

“Propuesta de Vivienda Progresiva de Interés Social Barrios Casa Loma I y II”

"Proposal for Progressive Housing of Social Interest Barrios Casa Loma I and II"

Camilo-Andres. Torres-Sánchez¹

Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)

Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura

Asesor del documento:

Arq. Juan José Castiblanco Prieto

Revisor Metodológico:

Arq. Gloria Susana Mariño Rojas

Asesores de Diseño

Diseño Arquitectónico: Juan José Castiblanco

Diseño Urbano: Silvia María Muñoz Moreno

Diseño Constructivo: Elsa Leonor Medina

licencia Creative Commons



¹ catorre55@ucatolica.edu.co



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#). [Advertencia](#).

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licencianta no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licencianta.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la [misma licencia](#) del original.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia](#).

Avisos:

[No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.](#)

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.

Resumen

El presente artículo de grado trata de un modelo de vivienda de interés social de carácter progresivo, desarrollada dentro en el programa institucional Yomasa de la Universidad Católica de Colombia, con el objetivo de desarrollo en áreas de borde informal sin planificación, ubicado en la UPZ 57 Gran Yomasa, Localidad de Usme, Barrios Casa Loma I y II, Sierra Morena, el cual busca suplir la necesidad de vivienda en áreas de borde urbano sin desarrollo, con difícil acceso y asequibilidad a la vivienda, por medio de la optimización y aprovechamiento del suelo. Mediante la calidad espacial y constructiva a partir de un módulo de vivienda conformado por etapas conforme el número de integrantes del núcleo familiar valla creciendo.

Palabras clave

- Vivienda
- Progresiva
- Interés social
- barrios
- Adaptable

Abstract

This undergraduate article deals with a model of social interest housing of a progressive nature, developed within the Yomasa institutional program of the Catholic University of Colombia, with the aim of development in areas of informal edge without planning, located in the UPZ 57 Gran Yomasa, Locality of Usme, Barrios Casa Loma I and II , Sierra Morena, which seeks to meet the need for housing in areas of urban edge without development, with difficult access and affordability to housing, through the optimization and use of land. Through the spatial and constructive quality from a housing module formed by stages as the number of members of the family nucleus grows.

Key words

- Housing
- Progressive
- Social interest
- Neighborhoods
- Adaptable

Contenido

Introducción.....	6
Referentes	8
Objetivo general	13
Objetivos específicos.....	13
Metodología.....	15
Análisis y Diagnostico.....	15
Diseño urbano.....	17
Diseño Arquitectónico.....	18
Diseño Constructivo	18
Resultados	19
Discusión	36
Conclusiones	37
Referencias	39
Anexos.....	43

Introducción

El presente documento de grado, es el resultado de una propuesta de proyecto desarrollada dentro en el programa institucional Yomasa de la Universidad Católica de Colombia. Dentro del cual se involucran demás áreas de Ingeniería Civil, Economía y Psicología, medios para identificar el estado actual del sector Yomasa de Bogotá D.C. El Programa Institucional Yomasa se caracteriza por una multiplicidad de necesidades que justifican la presencia inminente, continuada, comprometida y articulada de la Universidad Católica de Colombia para acompañar a la comunidad en la definición e implementación de proyectos pertinentes para la solución de las problemáticas identificadas. Es fundamental para el avance del Programa Institucional Yomasa que en etapas sucesivas los proyectos se ajusten a los criterios de sostenibilidad, proyección social, generación de capacidades y mejoramiento de condiciones de vida. (Parra y Portillo, 2019, p.20).

Desde este punto de vista se desarrolla como proyecto de grado para la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, de acuerdo con el fundamento contenido planteado en el núcleo problémico número cinco “Proyecto” y el PEP, Proyecto Educativo del Programa en los cuales el estudiante tiene la capacidad, por medio del proyecto de resolver problemas de la sociedad en contextos reales con usuarios reales, en un contexto de concurrencia entre los tres campos de diseño (arquitectónico, urbano y constructivo) (U.C.C,P.E.P, 2010, p.12).

Como objetivo de desarrollo en áreas de borde informal sin planificación ni optimización de suelos, se plantea la necesidad el acceso a la vivienda digna debido a la falta de oportunidad y difícil acceso económico en el sitio de intervención.

La facultad de Diseño corroboró, desde un proyecto de investigación, que la tendencia alrededor de los asentamientos periféricos urbanos de la zona se caracteriza por la segregación barrial, un déficit en los espacios públicos y equipamientos comunitarios, así como un bajo sentido de pertenencia y subvaloración de los recursos hídricos. Específicamente, se encontró que la quebrada Yomasa es considerada como espacio inseguro para sus habitantes. Mientras que, en el tema de mejoramiento de condiciones de vida, el programa de Arquitectura adelantó una investigación en conjunto con el Instituto de Salud Pública de la Universidad Javeriana con el propósito de generar el conocimiento para desarrollar una unidad básica de vivienda (Parra y Portillo, 2019, p.21).

De lo anteriormente expuesto se da a confirmar la necesidad de la optimización del espacio tanto público como privado, promoviéndose así la oportunidad de diseño y acceso a espacios públicos y la vivienda principalmente para los habitantes de sector de Usme siendo motivo precursor para la propuesta a desarrollar.

Según el D.A.N.E (2018) DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, para que la vivienda sea habitable, ha de tener una configuración física y unas dotaciones adecuadas o, en otras palabras: “debe estar provista de los elementos que permitan la satisfacción de las necesidades básicas que se cumplen en ella”. En este sentido, la vivienda puede representarse como un vector de atributos o un conjunto de satisfactores cambiantes y relativos no solamente en el tiempo, sino también entre las distintas culturas, el entorno ecológico y la composición y las

características familiares. La inexistencia de estos atributos establecidos socialmente expresa una privación o desigualdad respecto a la manera como se ha distribuido históricamente el ingreso y la imposibilidad de algunos grupos de acceder a una vivienda digna. (D.A.N.E, departamento administrativo nacional de estadística, 2018).

El presente en este artículo tiene como objetivo particular el desarrollo de vivienda de interés social progresiva en barrios de borde urbano informal sin planificación, optimización de suelos y con difícil acceso a una vivienda económica en los sectores Casa Loma I y II, Sierra Morena.

Referentes

QUINTA MONROY

Ubicada en Iquique Chile, con un periodo de construcción del 2003 a 2004, la constructora elemental estudio diseño sobre un barrio ilegal con el objetivo de reubicar familias de la misma zona e integrarlas al contexto de la ciudad. Está conformado por un numero de 100 viviendas sobre un terreno de 0,5 ha, cuya materialidad se identifica a plena vista la cual consta de Estructura de Hormigón, Armado, Bloques de concreto y carpinterías.

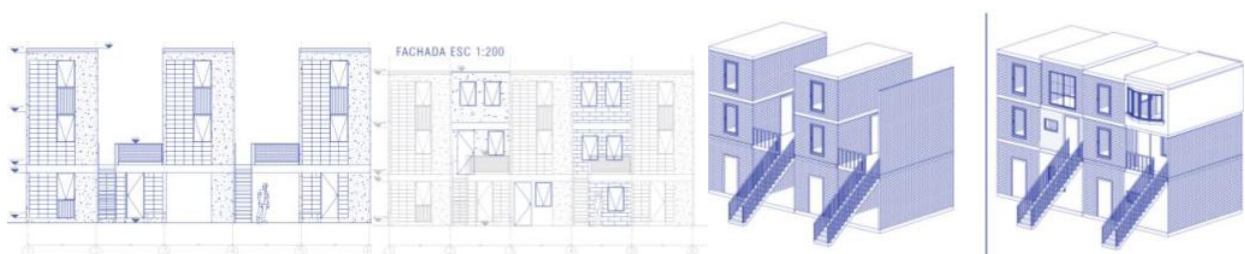


Figura 1. Quinta Monroy Fuente: Ledesma, S. (2017) Vivienda Progresiva



Figura 2. Quinta Monroy Fuente: Ledesma, S. (2017) Vivienda Progresiva

Se ingresa a través de las plazas permitiendo la relación entre vecinos y la recreación. Se decidió realizar una vivienda conformada de 80 m², que no estuviera finalizada si no que con el tiempo fuera de carácter progresivo, haciendo que con el tiempo se valorizara la construcción de la misma.

Planta baja: cuenta con un baño, cocina, espacio neutro (social o privado) un patio posterior y un módulo vacío hacia donde podía crecer la casa.

Segundo piso: espacio para cocina, baño y gradas, dando.

VILLA VERDE

Ubicada en constitución, Región Maule, Chile con un número de 484 viviendas, ubicadas en un terreno de 8,5 ha, la constructora elemental estudio realizo este la ejecución de este proyecto entre el año 2012 – 2013.

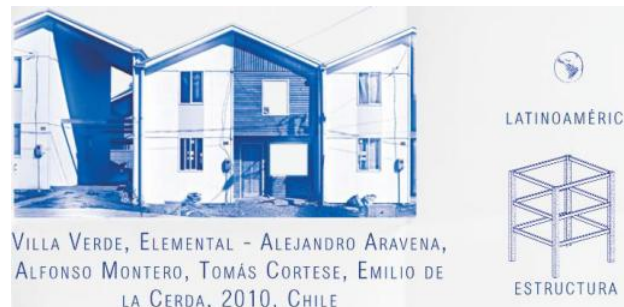


Figura 3. Villa verde Fuente: Ledesma, S. (2017) Vivienda Progresiva

Con el objetivo de desarrollar tipologías de vivienda para los trabajadores y contratistas de la empresa forestal Arauco. Está ubicado en el sector residencial consolidado de la ciudad, frente al mar y rodeado de bosques. La organización del conjunto dispone de tal forma las viviendas que se crean plazas interiores en grupos de 21 unidades con el fin de promover la organización y relación entre vecinos.

En el análisis de la vivienda se evidencia un carácter progresivo dentro de la vivienda unifamiliar, en la que se utilizaron materiales locales para la construcción siendo la madera material predominante. Existen dos tipologías de vivienda desarrolladas en dos plantas, y ambas están pensadas para albergar a una familia de 4 miembros en su primera etapa. El área entregada es de 53 m² con posibilidad de ampliación de 35 m².

Planta baja: baño, cocina, sala, punto fijo.

Segundo piso: dormitorios.

Las más altas prácticas de vivienda progresiva fueron realizadas en Latinoamérica, especialmente en Chile, que como alternativa y solución de vivienda de interés social de mínimos recursos, se imitó esta tendencia espontanea de los habitantes de las periferias de la ciudad. Las necesidades de los usuarios de las viviendas van evolucionando con el tiempo. Diseñar una vivienda progresiva posibilita la capacidad de adaptarse a diferentes situaciones de las familias. Las viviendas que actualmente se encuentran en el polígono de intervención, son espacios que carecen de planificación, donde no existe la posibilidad de crecer en el futuro dónde las personas no tienen un confort adecuado.

Esto nos permite hablar de vivienda digna. Se entiende entonces el derecho a la vivienda digna “como uno de los derechos sociales y económicos de los colombianos, el cual, desde luego, no puede por su propia índole ser de realización inmediata sino progresiva”. Esto implica que más que proveer de viviendas a toda la población, el Estado debe promover políticas públicas encaminadas a satisfacer las necesidades de los ciudadanos como por ejemplo "planes de vivienda de interés social", y "sistemas adecuados de financiación a largo plazo". (Acevedo Daza, 2015; CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Título I: de los principios fundamentales. Editorial Legis. 2008. P. 3).

De acuerdo con lo anterior expuesto, según los derechos fundamentales de la constitución la vivienda de interés social está ligada a ser algo intrínseco, en lo que refiere al ciudadano esto hace énfasis en la necesidad evidenciada en el sitio de intervención, donde se evidencia sectores de borde urbano de la ciudad sin desarrollo, donde la implementación de vivienda de carácter

progresivo, Es una óptima solución a implementar ejerciéndose así el derecho a la vivienda siendo esta adaptable en su área según el núcleo familiar valla creciendo en número de miembros, dándose implementándose así una vivienda estándar por etapas completadas por la misma familia de ser necesario.

Según Habraken (1979) esta evolución se debe a la necesidad de identificación que sienten los habitantes al personalizar su ambiente; la familia cambiante que atraviesa por diferentes fases y formas de vivir mientras habita la vivienda; los cambios de estilo de vida en la sociedad que conducen a nuevas adaptaciones del hábitat, y las nuevas posibilidades tecnológicas que hacen obsoletos algunos espacios en la vivienda. (PP.35-37).

De lo anterior expuesto se hace referencia a como las fases de crecimiento familiar afecta a la vivienda, en este caso particular se tiene en cuenta que se adapta la vivienda, mediante la adición de nuevos integrantes al núcleo familiar dándose la necesidad de adaptar la vivienda a nuevas necesidades, en las cuales se generan diferentes actividades distintas conforme a los usuarios los cuales requieren de actividades distintas.

Según el artículo 4 del Decreto 1190 de 2012, establece que los créditos o contratos de leasing habitacional elegibles para efectos de la cobertura serán los que otorguen los establecimientos de crédito para financiar el acceso a vivienda nueva. En este mismo artículo se indica que vivienda de interés social nueva “es la vivienda urbana cuyo valor sea hasta de 135 SMMLV, que se encuentre en proyecto, en etapa de preventa, en construcción y la que estando terminada no haya sido habitada”. (Acevedo, 2015 p.46).

Por lo tanto cuando se trata el tema de vivienda de interés social progresiva se tiende a tener en cuenta un desarrollo de la vivienda que abarque el sentido económico dentro del carácter de diseño arquitectónico, urbano y constructivo, en el cual se debe tener en cuenta un límite establecido de presupuesto establecido para cada vivienda buscando así óptimas condiciones de calidad dentro de lo propuesto, teniendo presente la norma preestablecida generándose así un acceso a la vivienda económica más favorable para las personas de escasos recursos.

Conforme a lo evidenciado se formulan una problemática general a desarrollar evidenciada en el lugar a intervenir, acompañado de objetivos dentro de asignaturas del programa institucional los cuales se desarrollan dentro de la propuesta a trabajada, dando la atención correspondiente a necesidades a resolver dentro de lo propuesto en el apartado arquitectónico, urbano y constructivo.

Objetivo general

Proyectar vivienda de interés social en áreas de borde urbano sin planificación mejorando la calidad, el acceso y la asequibilidad a la vivienda por medio de la optimización y aprovechamiento del suelo.

Pregunta problema: ¿Cómo diseñar vivienda de interés social progresiva, adaptable y productiva en barrios de borde urbano de ciudad?

Objetivos específicos

Análisis y diagnóstico

- Determinar e identificar dificultades, virtudes y potencialidades que afectan el lugar de intervención.
- Caracterizar de problemáticas, potencialidades y virtudes evidenciadas en el análisis y diagnóstico del lugar de intervención para el progreso en el diseño de la propuesta a implementar.
- Identificar de acciones necesarias a implementar dentro del diseño para la consecución de la propuesta.

Diseño urbano

- Formular un espacio urbano de conexión a manera de nodo central dentro de la propuesta urbana en busca de una relación interior exterior entre la vivienda y su entorno haciendo de este más accesible, transitable, agradable, por medio del espacio público a desarrollar.

Diseño arquitectónico

- Diseñar vivienda progresiva adaptable, conforme el número de integrantes del núcleo familiar valla creciendo, conformado por etapas.
- Diseñar un modelo de vivienda de fácil adquisición y acceso económico.
- Diseñar un modelo de vivienda productivo por medio de un área libre en primeros pisos disponible para comercio provisional u antejardín.

Diseño constructivo

- Establecer capacidad de conexión, iluminación y ventilación por medio de la vivienda propuesta con base en la normativa urbana cumpliendo con sus aislamientos generando permeabilidad a la misma.
- Proyectar un modelo de vivienda progresivo conformado por etapas, culminado por autoconstrucción.

Metodología

Análisis y Diagnostico

El proyecto realizado en la ciudad de Bogotá D.C, En la localidad de Usme, ubicada en la upz 57 Gran Yomasa. Para dar respuesta a la pregunta problema, la cual se abordó para solucionar una problemática existente en la actualidad, se analizaron dos escalas las cuales son la mesa territorial y de allí se pasó a la escala de los tres barrios de intervención.

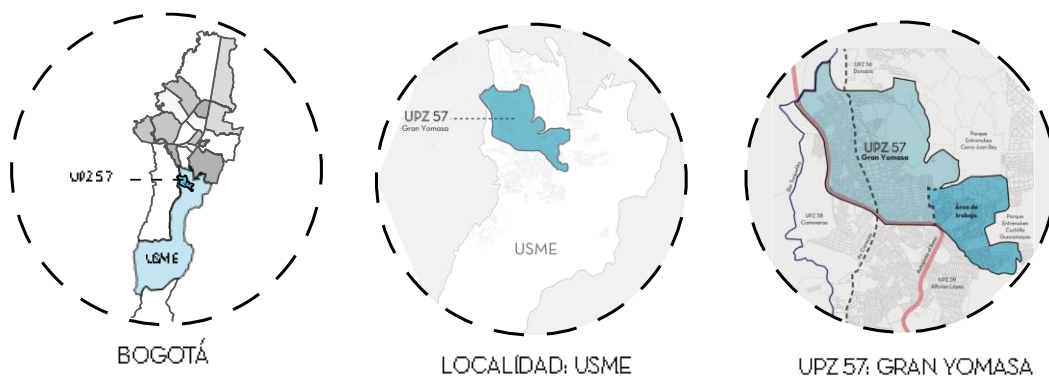


Figura 4. Localización. Fuente: Elaboración Propia Basado en mapas Bogotá.

El cual mediante el tratamiento de problemáticas evidenciadas en el borde de ciudad, Busca la mejora de la calidad de vida, interviniendo a problemáticas evidenciadas de informalidad,

construcciones ilegales, riesgos naturales, mal manejo de desechos, falta de equipamientos y desempleo, mediante un estudio de documentación provenientes de fuentes oficiales, documentos, y fuentes virtuales de valides legitima, medios por los cuales se identificaron, analizaron y presentaron como Cartilla (CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL PROGRAMA INSTITUCIONAL YOMASA), ante la comunidad de los barrios a intervenir por medio de reuniones virtuales; siendo participes con la comunidad se confirmó dichas problemáticas con lo cual se procede a exponer problemáticas y oportunidades las cuales son los motivos precursores a dar pie al desarrollo de las propuestas de desarrollo integral de barrios.

En base a esto se desarrolló el análisis de los sitios de intervención los cuales se determinó que la escala de intervención especifica siendo estos los tres barrios mencionados anteriormente dentro de ellos se hallaron distintas dificultades y potencialidades las cuales generaban necesidades.

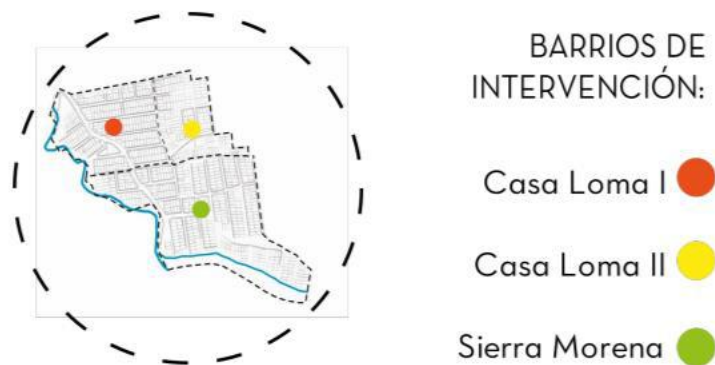


Figura 5. Localización Barrial. Fuente: Elaboración Propia Basado en mapas Bogotá.

Por otra parte, con las problemáticas y virtudes que se evidenciaron en la cartilla se realizó la identificación de acciones necesarias para aplicar a los barrios de intervención Casa Loma I y II,

Sierra Morena confirmando por medio de reuniones virtuales con la comunidad de los barrios las problemáticas evidenciadas, se relacionan las problemáticas mediante la caracterización para la identificación de problemas de mayor prioridad, siendo el dialogo la herramienta principal para concluir y confirmar las problemáticas para el proceso y desarrollo de la propuesta de diseño.

Diseño urbano

Como consecuencia de la intervención a nivel urbano en escala barrial se realiza la asignación de polígonos los cuales mediante una intervención en los barrios casa loma I y II, Sierra Morena, el cual fue el asignado para este proyecto denominado sector 07; dentro del cual se dispone a trabajar perfiles y mejoramiento vial, espacio público y un espacio de recogimiento central rodeado por la propuesta de vivienda, lo cual busca como objetivo ser una conexión y/o mejora de estructura urbana conformando una estancia dentro del sistema de espacio público.



Figura 6. sector 07 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

Diseño Arquitectónico

Con base a lo anterior expuesto se da a conocer las zonas de intervención a escala barrial donde los barrios a intervenir son “Casa Loma I, Casa Loma II y Sierra Morena” donde se evidencian problemáticas previamente mencionadas, se propone una intervención puntual a trabajar a detalle en la cual se ubica el proyecto de vivienda de interés social a tratar en el presente artículo de grado, el cual pretende dar a exponer lo realizado en la propuesta mencionada a escala barrial. Dicha propuesta trata del manejo de vivienda progresiva de interés social en el borde urbano de la ciudad, en la cual se busca que mediante la progresividad se presente el fácil acceso y la asequibilidad económica a la vivienda, mediante un módulo de vivienda el cual mediante su evolución por etapas fuese buscando la adaptabilidad al cambio conforme el número de integrantes del núcleo familiar valla aumentando.

Diseño Constructivo

Mediante el análisis y la morfología de loteo se permitió reconocer características a trabajar del terreno, las cuales fueron confirmadas de manera virtual por medio de recorridos virtuales. En los cuales se evidencio y confirmo la problemática de la vivienda sin planificación, por lo tanto se procede a realizar mediante los objetivos planteados la búsqueda de las características para un buen hábitat principalmente, según la norma la prioridad dentro de la vivienda es la iluminación y ventilación, con lo cual se procede a realizar limitaciones de áreas para aislamientos, con lo cual, mediante el análisis de normativa, planimetría, alturas, levantamiento de terreno en modelos 3d, de esta manera se conforma una propuesta de diseño replicable dentro de varias tipologías de

vivienda a desarrollar, mediante esta formulación se trabajó el tipo de estructura y cimentación al igual que demás materiales los cuales abarcan un costo que dentro de los estándares de vivienda de interés social, el cual se había mencionado con anterioridad para que mediante la proyección de diseño de vivienda progresivo por etapas. Implementando estrategias como la reutilización de algunos elementos de fachada, se estuviera presente el costo del material en busca de la estadía en rango de presupuesto establecido. Formulando una primera etapa económica, accesible y asequible para los habitantes del sector a desarrollar.

Resultados

La ocupación no regulada de los bordes urbanos ha desgastado de manera importante distintos ecosistemas de periferia, que en la mayoría de las ciudades se destaca por el consumo notable e indiscriminado de suelo rural a paso de suelo urbanizado, lo que sobrepasa los cinturones de regulación suburbana, además de superar la capacidad de carga del territorio. El deterioro del suelo ecosistémico natural es consecuencia de la presión de la ciudad central y de las dinámicas extensivas de ocupación, que agota el suelo destinado a la explotación rural; dichos impactos recaen sobre las condiciones de habitabilidad y afectan el desarrollo común, lo que imposibilita poseer un territorio sustentable. (Aguilera-Martínez, F. A. & Sarmiento-Valdés, F. A, 2019, p.32).

Por estas razones se implementa dentro de la escala de la mesa territorial de la upz 57 Gran Yomasa ubicada en Usme, el desarrollo urbano sustentable a manera de mejora del entorno general manejándose mediante el análisis por medios virtuales y consultando a fuentes oficiales

como mapas Bogotá, sinupot, encuesta multipropósito, plan parcial bolonia identificando así problemáticas relacionadas con la movilidad, el medio ambiente, recreación, cultura, económicos, mal manejo de desechos, y construcciones ilegales sin planificación cerca de las ronda de la quebrada Pedrina y la quebrada Yomasa, problemáticas las cuales fueron analizadas, caracterizadas, determinando potencialidades y oportunidades para mejorar el entorno natural y urbano del territorio de borde.

En términos generales evidenciando aspectos socio-culturales, económicos, normativos, ambientales, físicos y funcionales del sector se desarrolló en base a esto la propuesta de diseño de la mesa territorial, la cual esta tiene dos fases en las cuales se trata de manera prospectiva dos alternativas de diseño teniendo en cuenta que en el desarrollo del “plan parcial Bolonia” se da ampliación a dos vías las cuales afectarían a futuro al diseño fomentado, previsto esta situación se realizaron dos fases donde se tiene en cuenta la posible ampliación de la AV. Boyacá y AV. Paramo.

una política de ordenamiento integral de los territorios de borde (...), estrategia de actuación diferencial por la heterogeneidad de los procesos existentes, y al mismo tiempo, debe estar orientada en función de favorecer la ruralidad de Bogotá, las formas de vida campesina, la protección de los ecosistemas que conectan y fortalecen la biodiversidad de sectores urbanos con sectores rurales y áreas de reserva ambiental, y a detener el crecimiento urbano irregular y los usos de alto impacto ambiental(...). Para ello, es indispensable reconocer y entender las formas de organización de los

territorios de borde a partir de los diversos actores sociales e institucionales, así como desde los instrumentos de política y planificación. (secretaria del Hábitat, 2015, p. 7).

por lo tanto se realizo la propuesta mencionada con anterioridad con el objetivo de Diseñar un plan urbano, integral y participativo con la comunidad, que aporte a la habitabilidad y al desarrollo sustentable del territorio, a partir de la identificación de las necesidades y potencialidades de este. Generar una mixtura de usos y espacios públicos mediante el uso eficiente del suelo existente (lotes vacíos o en riesgo) que por sus condiciones puedan ser englobados para su desarrollo urbano y arquitectónico.

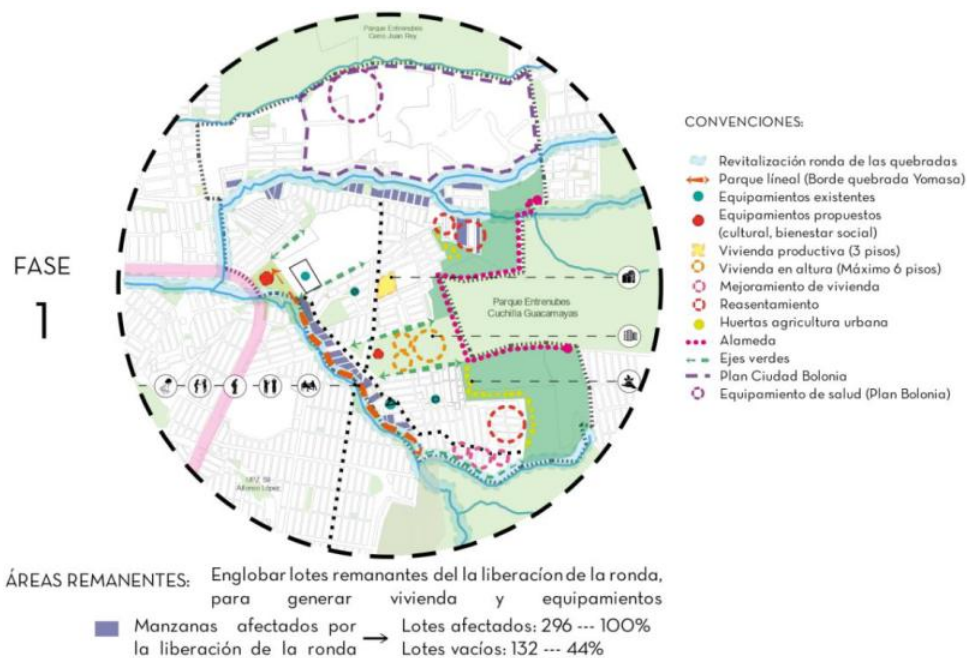


Figura 7. Propuesta mesa territorial Fase1 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

Dentro de la propuesta de la mesa territorial, se desarrollan acciones proyectuales para el diseño de la misma con el objetivo de dar solución a las necesidades de más impacto en el sector revitalizando y recuperando zonas ambientales e hídricas, por medio del tratamiento de las rondas de las quebradas Pedrina y Yomasa, promoviendo circulaciones accesibles y más inclusivas para los transeúntes del sector, se busca fomentar el desarrollo y la fomentación de la cultura por medio de equipamientos que permitan potencializar el talento humano promoviendo la actividad económica y productiva dentro del sector, de igual forma se fomenta el diseño de vivienda.

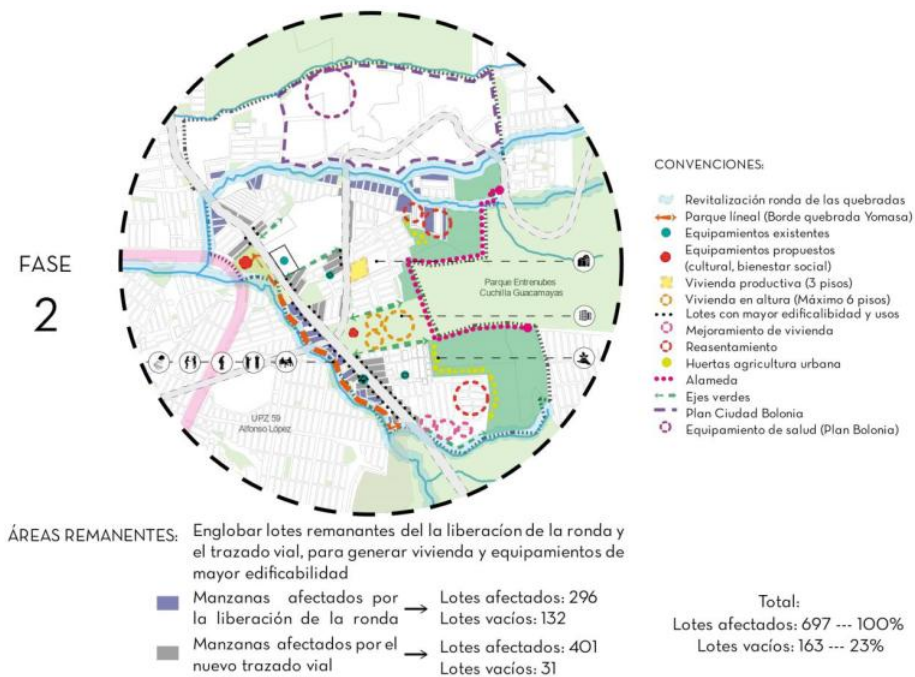


Figura 8. Propuesta mesa territorial Fase 2 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

De acuerdo con lo anterior dentro de la mesa territorial se ubica la escala de los tres barrios de intervención anteriormente mencionados, dentro de los cuales dichos barrios reintervención los cuales son Casa Loma I y II, Sierra Morena, se dividen de diferentes sectores para un total de nueve sectores al cual el correspondiente a desarrollar es el sector 07 ubicado en el centro de la propuesta de los tres barrios de intervención.

Como se puede apreciar, desde hacía varias décadas, algunos países, comenzaron a valorar la importancia de generar espacios urbanos que tienden a la sostenibilidad ambiental, como un mecanismo de garantía de “zonas pulmón”. Con esto aseguran de una manera notoria el equilibrio entre medio ambiente y ciudad, lo cual certifica que el mismo territorio se purifique por medio de estos “cordones” naturales y se desintoxique de los agentes nocivos propios de los procesos de “desarrollo” urbano. Este tipo de medidas, como se puede apreciar, no sólo permiten adquirir un desarrollo eco-urbano, sino también tener un control del crecimiento de las ciudades. Por lo general, debido a los procesos propios del modelo capitalista, se tiende a tener un crecimiento de ciudad enfocado a sus zonas periféricas. Esto genera graves impactos, tanto ambientales como sociales, ya que este tipo de franjas por sus características geográficas (por lo general son zonas ricas en fuentes hídricas, bosques y suelos fértiles) imposibilitan el sostenimiento de áreas de reserva urbana cuando son pobladas, lo que produce un nivel alto de vulnerabilidad a la población en general. (Pérez, M. M. y Betancur A, 2016, P.98.).

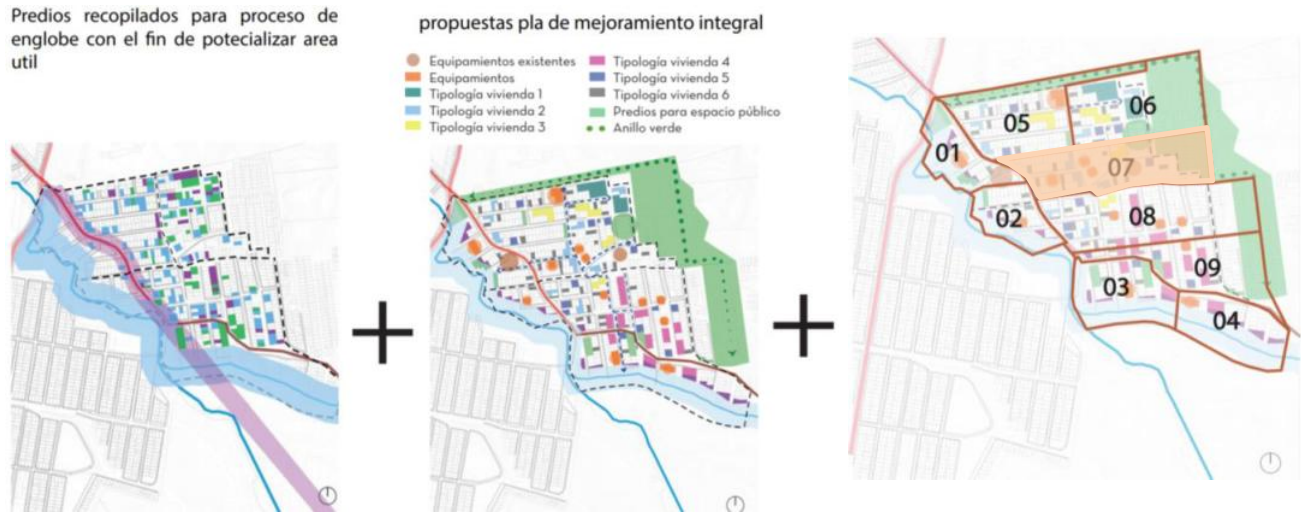


Figura 9. Esquema de englobe + propuesta + sector 07 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

Es importante destacar, como consecuencia de la intervención a escala barrial se realiza la asignación de polígonos los cuales mediante una intervención en los barrios casa loma I y II, Sierra Morena, el cual fue el asignado para este proyecto denominado sector 07; dentro del cual se dispone a trabajar perfiles y mejoramiento vial, implementación de huertas y recorridos ecológicos, dentro espacio público generando un espacio de recogimiento central, rodeado por la propuesta de las dos tipologías de vivienda lo cual busca como objetivo ser una conexión y/o mejora de estructura urbana conformando una estancia dentro del sistema de espacio público.



Figura 10. Esquema de propuesta urbana sector 07 Fuente: Elaboración Propia.

En primer lugar, dentro de la propuesta urbana se realizó un espacio público central el cual busca ser un nodo de recogimiento y punto de encuentro, el cual este situado de manera central en la propuesta el cual está rodeado de las dos tipologías de vivienda trabajadas y el centro de capacitación ya existente en el sector, siendo complemento urbano tanto al equipamiento como a la vivienda progresiva de interés social propuesta. En la parte superior se generó un eje verde compuesto por huertas y senderos ecológicos implementando especies arbóreas nativas como Acacia, Nogal, Siete Cueros, Aliso, Chicalá. Que conectan a los sectores 06, 07, 08, 09 (ver en figura 9). Los cuales crean un medio natural para el tránsito, disfrute y conexión natural de los habitantes generando un urbanismo sustentable por medio de huertos y zonas recreativas dentro de la propuesta general.

Propuesta urbana



Estado actual



Figura 11. Propuesta urbana perfil vial sector 07 Fuente: Elaboración Propia, basada en Google maps

En complemento a lo anterior, se generaron mejoramiento de circulaciones dentro del sector 07 a desarrollar donde se propuso un mejoramiento vial el cual involucra ser más accesible con el peatón debido a la inclinación de dicho terreno a trabajar, donde se plantean la plataforma ya existente en el andén para el ingreso a la vivienda generada por el terraceo debido al manejo del terreno, seguido a nivel de vial el recorrido peatonal demarcado con diferente materialidad el cual

se plantea de esta manera para la accesibilidad del peatón, en cuanto al terreno manejado este recorrido está a ambos costados de las vías permitiendo la conexión en todas las manzanas.

La ciudad actualmente presenta una fragmentación urbana que no reconoce los valores culturales y ambientales de su entorno, como resultado de conflictos relacionados con la distribución inequitativa de la riqueza, vacíos en la norma urbana, especulación del mercado del suelo, déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda para población de bajos ingresos, entre otros aspectos. (secretaria del Hábitat, 2015, P.22).

Teniendo como base lo anterior mencionado la vivienda parte como un módulo progresivo y replicable, teniendo en cuenta requerimientos fundamentales para el hábitat como lo es mencionado anteriormente, un espacio permeable que permita la habitabilidad en el proyecto, teniendo como base la conformación de espacios fundamentales fijos para su conformación y progreso. Se genera la proyección espacial de dichas permanencias para generar actividades dentro de la vivienda conformando la iluminación y la ventilación de la misma, lo cual es fundamental para el hábitat siendo este un factor a tener en cuenta en las etapas de la progresividad, donde siempre se conserve rasgos espaciales en temas de zonas de servicios de la primera etapa sin que esta se vea afectada de manera radical, si no por el contrario que esta sea complementada por las demás etapas.

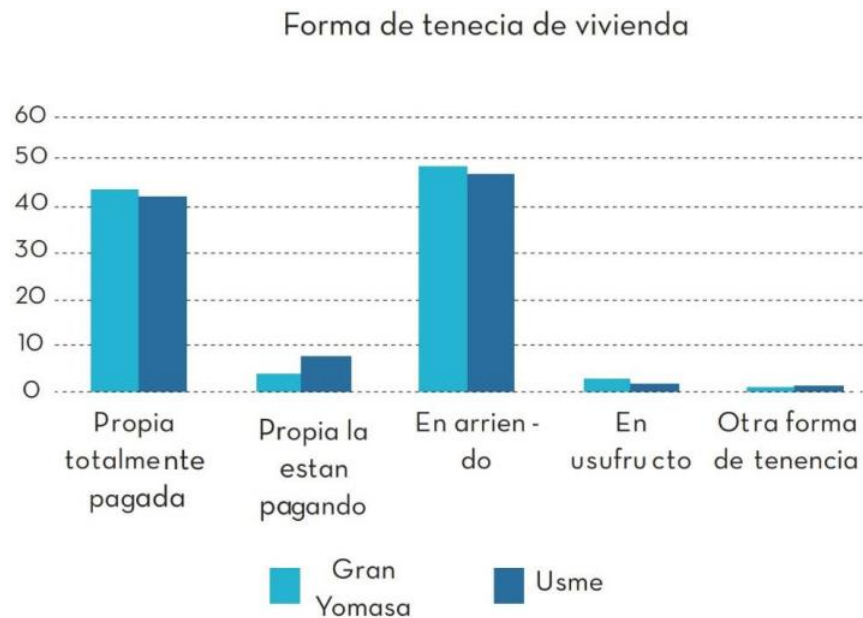


Figura 12. Tenencia de la vivienda. Fuente: Elaboración Propia Basado en encuesta multipropósito 2017.

La demanda de la vivienda como se evidencia anteriormente en la gráfica, es un porcentaje de población que vive en arriendo igual/mayor al porcentaje de población de vivienda propia, los cuales al tener si vivienda propia cuenta con la oportunidad de generar un ingreso económico adicional a través del arrendamiento, supliendo necesidades extras existentes, en relación a lo siguiente se genera el planteamiento de problema que abarca a la comunidad de acuerdo a la demanda de vivienda, la cual busca reducir la informalidad, se da por medio de la propuesta de plan de mejoramiento integral de barrios la cual promoviendo en algunos casos por medio de englobes de lotes vacíos, de primeros pisos o viviendas en mal estado la conformación de viviendas progresiva de interés social en altura permitiendo el acceso y asequibilidad a la vivienda dentro de la propia a la comunidad.

De acuerdo con lo anterior se generó un módulo de vivienda progresivo mediante la optimización del suelo, esto basado en englobe de predios vacíos, primeros pisos y en mal estado. Los cuales fueron aprovechados para la creación de diversas tipologías de vivienda a desarrollar las cuales son la tipología de vivienda 2 y 3, las cuales se caracterizan por tener la forma de L y Z, se realizó la modulación basándose en la optimización del suelo.

Por otra parte se tenía claro una propuesta de englobe de predios dentro de los cuales se hizo un conteo de 24 lotes por tipología de las medidas anteriormente mencionadas, para un total de 42 lotes, es decir, que en construcción tradicional se habrían conformado 42 viviendas en total, mientras que en la propuesta arquitectónica se generó el doble conformando por un crecimiento en altura de 4 pisos para un total de 84 viviendas interés social de carácter progresivo, con los estándares óptimos de ventilación e iluminación que requiere la vivienda.

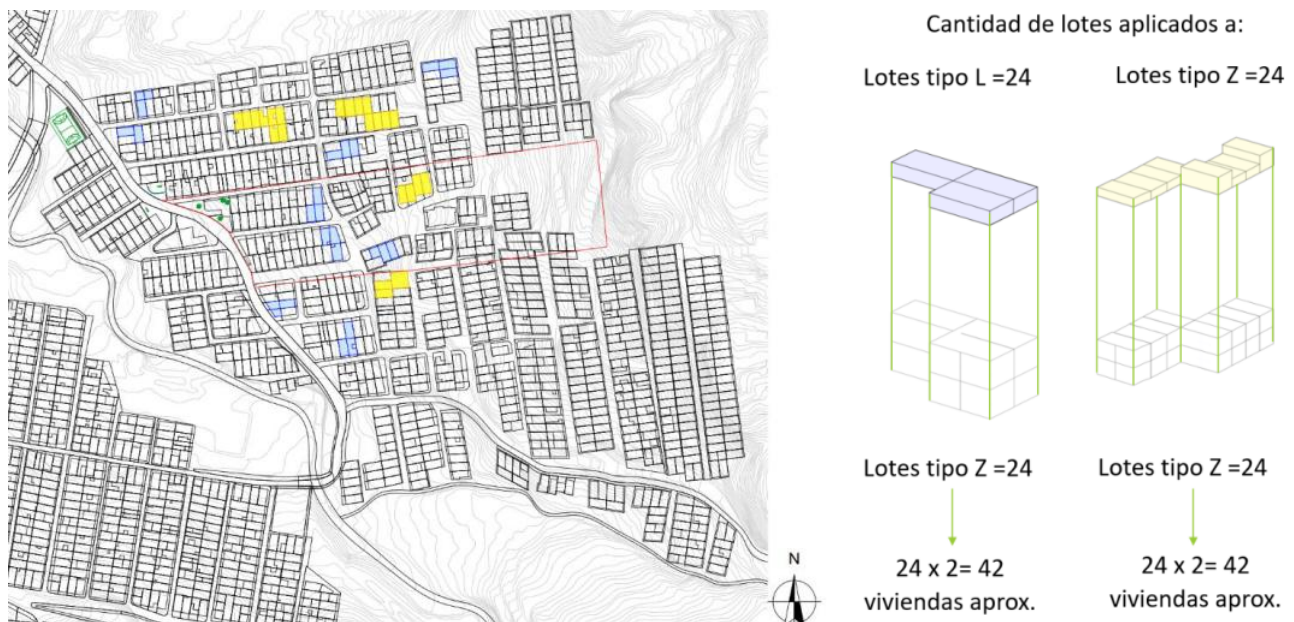


Figura 13. Tipologías de vivienda + cantidad de viviendas propuestas Fuente: Elaboración Propia.

la progresividad como estrategia y principio para alcanzar el desarrollo sustentable reconoce los tiempos y dinámicas propias de la ciudad que, como proyecto colectivo y de largo alcance en el tiempo, requiere ser pensada no como un resultado terminado, sino como un proceso. De la misma manera, el hábitat popular, especialmente en las áreas de borde urbano, se desarrolla mediante la articulación de procesos que se dan por etapas, tanto en la adquisición de bienes y servicios, como en la configuración del territorio. (p.194).

En términos generales se tenía claro que cada lote tenía una medida estándar de 6 metros por 12 metros, a esta medida se le resta el asilamiento posterior en conjunto con el recorrido interno, para la conformación de los vacíos permitiendo la permeabilidad, dándose así el cumplimiento con la norma beneficiando tanto al proyecto como a la construcción vecina, ventilando e iluminando el proyecto. Seguido del vacío se genera la primera etapa de la vivienda progresiva la cual está compuesta de 40 metros cuadrados delimitando la vivienda conformada por una habitación, cocina, ropas, sala comedora, punto fijo, dejando el área sobrante como un antejardín u comercio provisional siendo este opcional dependiendo la preferencia del usuario.

En segunda etapa se genera el segundo piso conformando una vivienda dúplex conformando 80 metros cuadrados construidos compuesto por dos habitaciones, sala, baño, punto fijo, culminando la segunda etapa. Generando progresividad vertical propuesta.

Para concluir la tercera etapa se genera la ampliación del entrepiso generando espacios extras como estudio y esp. De trabajo, dentro de la vivienda conformando 60 metros cuadrados por

planta generando una vivienda dúplex de dos pisos. Generándose la progresividad horizontal propuesta.

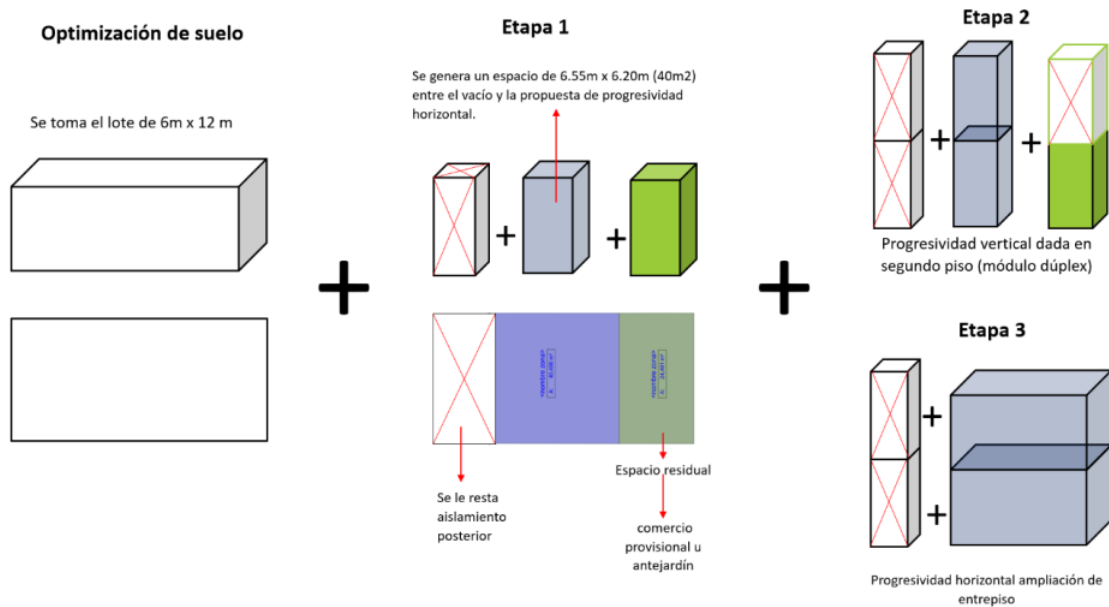


Figura 14. Etapas de la vivienda, Fuente: Elaboración Propia.

En los países de América Latina predomina la modalidad de vivienda progresiva del tipo semilla asociada a los procesos de autoconstrucción que generan urbanizaciones de baja densidad. Es por ello que para la valoración de los posibles recursos de diseño a emplear en la vivienda estatal cubana se toman como referencia fundamentalmente los casos de estudio europeos, donde prevalecen las modalidades de cáscara y soporte que favorecen un mejor aprovechamiento del suelo. (González, 2013, pág.63).

En base a lo anterior habla de cómo se afecta la vivienda de carácter progresivo en altura donde si no existe un control la vivienda genera alturas que exceden la norma, mientras se habla de cómo el módulo de vivienda tipo soporte se deja un límite predeterminado en el cual la vivienda no excede su construcción, obstruyendo el entorno urbano infringiendo la normativa generando escasas de luz o un mal habitat con escasa ventilación, de esta manera se previene esta mala

práctica generando la vivienda modular de manera predeterminada contando con su posible y constante cambio por lo cual esta se adapta y amplía a medida de que el número de integrantes de núcleo familiar crece, es decir, que a medida de que se genere una necesidad donde se requiera más espacio esta esta prediseñada mediante su planimetría para más integrantes. De acuerdo a esto se plantean dos organizaciones u distribuciones espaciales donde el punto fijo juega un papel importante en la vivienda siendo en un caso parte central donde en la periferia se establecen las actividades y la segunda donde este ya hace parte en un lateral donde la circulación sea un punto más independiente a la vivienda.

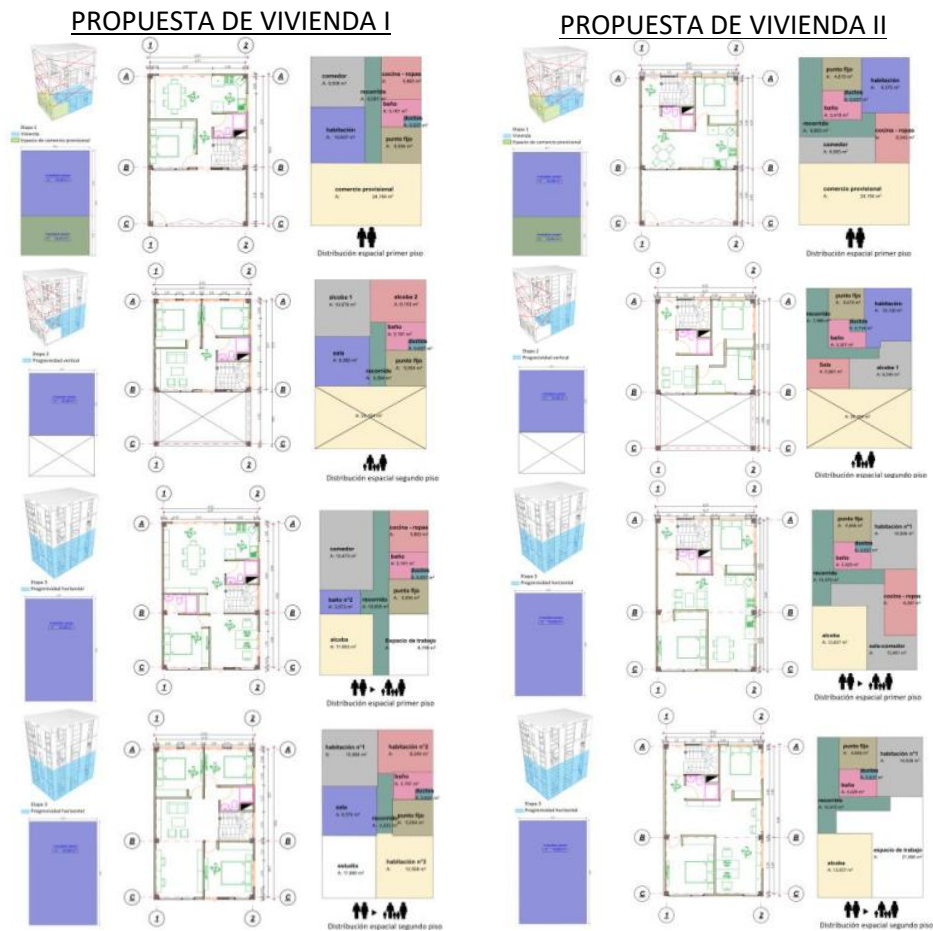


Figura 15. Formas de distribución y organización espacial, Fuente: Elaboración Propia.

las carencias habitacionales a las que se hace referencia se clasifican en cuantitativas y cualitativas. Las primeras están asociadas a la cantidad de viviendas que se deben construir pues hacen referencia a un déficit no mitigable. En cambio, el déficit cualitativo se refiere a las que tienen carencias de espacio, estructura de pisos y accesos a servicios públicos domiciliarios; todos los elementos que se pueden mejorar dentro de la misma unidad habitacional. (Alcaldía Mayor de Bogotá, encuesta multipropósito, 2017, p.72).

El propósito de este fragmento es recalcar las carencias de la vivienda por medio de la medición del déficit de vivienda el cual es importante, siendo relevante para la formulación del programa de la vivienda particularmente para viviendas de bajo ingreso y condiciones dignas y favorables, en dicha medición se tiene en cuenta elementos como estructura para la estabilidad de la unidad habitacional, materiales de construcción interiores y exteriores los cuales se tiene en cuenta según durabilidad, el hacinamiento de número de personas que habitan la vivienda y la cohabitación que implica más de dos hogares vivienda en la misma unidad o en este caso en el módulo progresivo, el cual consta de dos viviendas para dos hogares distintos, de acuerdo con lo anterior se tiene en cuenta variables constructivas que se implementan dentro del módulo propuesto.

Es importante destacar que al proyectar la vivienda se tuvo en cuenta que dicha vivienda debía tener materiales con duración los cuales dentro de la progresividad se plantearon. Dentro del apartado constructivo se genera un módulo el cual por medio de la estructura genera un límite de construcción dentro del módulo, se generan dos viviendas de carácter progresivo la cual en su segunda etapa genera una progresividad vertical, el cual conforma un módulo dúplex dicho

entrepiso se plantea en dos tipos de madera teniendo en cuenta el costo del material, los tipos de madera a utilizar son zapan y roble, la cual es inmunizada y tratada, con sellador y lacas, para tener un acabado bien logrado al mismo tiempo, ayuda a prevenir que se humedezca y el deterioro causado por plagas como el “gorgojo”. Al entrar la progresividad horizontal en tercera etapa, se plantea la ampliación del entrepiso en madera por medio de un sistema de vigas u viguetas tipo T en concreto, las cuales ayudan al proceso de anclaje de los parales de madera en el entrepiso.

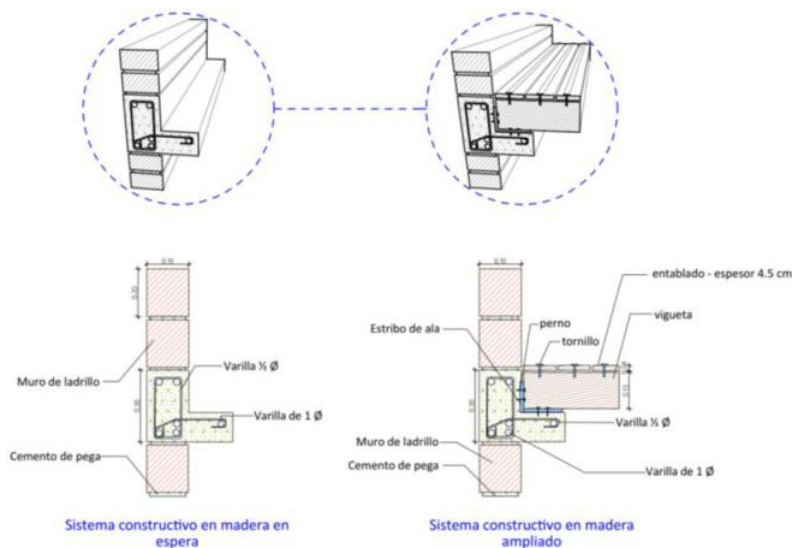


Figura 16. Detalle progresividad entrepiso en madera, Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la materialidad interna de la vivienda se tiene en cuenta un acabado de pisos en cemento pulido, también se mantiene un punto fijo (escalera) sostenido por medio de una estructura en aluminio compuesta por ángulos anclados a la pared, con huella en madera anclada por medio de tornillería, en cuanto a los muros internos se maneja muros tipo drywall de una

mediad de 10 cm centímetros de grosor los cuales van anclados tanto al entrepiso en madera como al entrepiso en concreto planteado como en la mitad del módulo como separación de las viviendas.

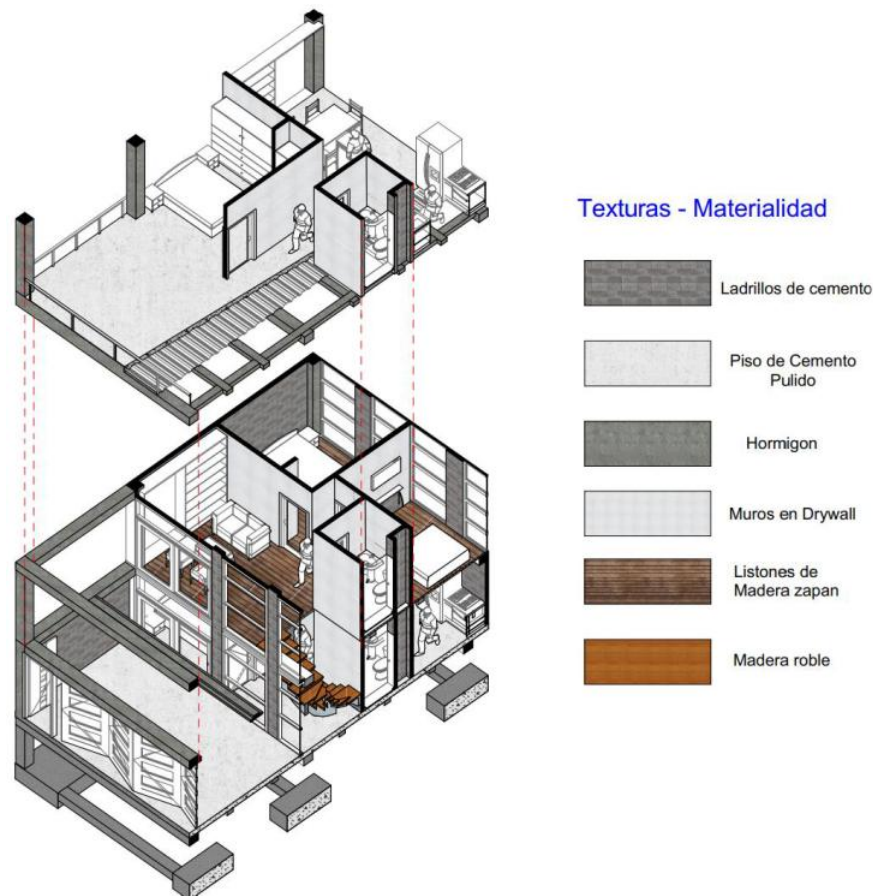


Figura 17. Detalle materialidad, Fuente: Elaboración Propia.

cómo se menciona anteriormente, las paredes exteriores son construidas en muros compuestos de ladrillos de cemento, se mantiene el material en fachadas ya que al llegar a tercera etapa la fachada al estar compuesta de una ventanera con marcos en aluminio anclada por medio de rieles y cabezales en aluminio los cuales son desmontables para lograr la reutilización de fachada.

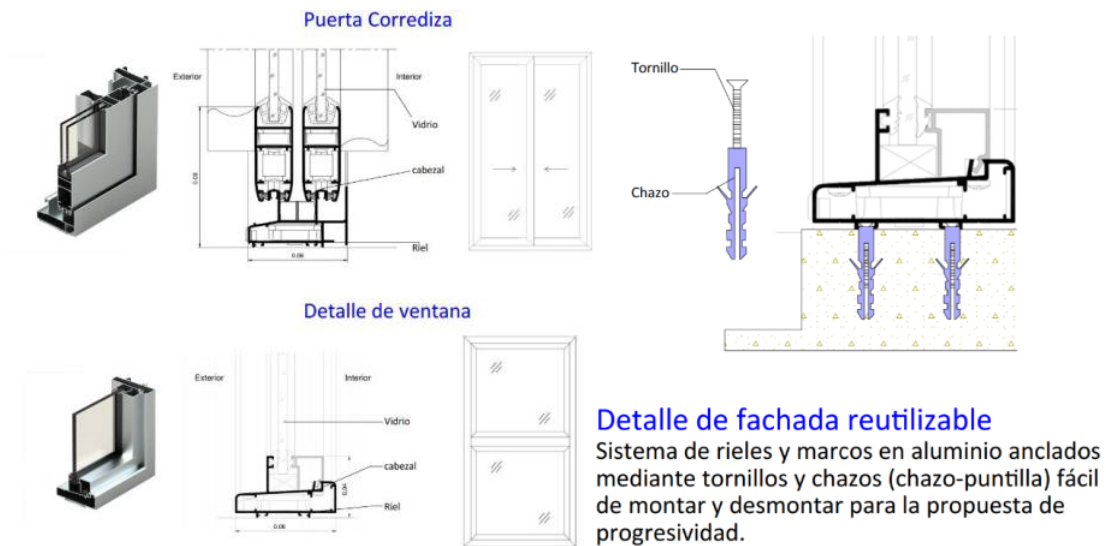


Figura 18. detalles de anclaje de fachada, Fuente: Elaboración Propia.

Una vivienda que en su diseño inicial tenga oportunidades de construcción o modificación a futuro se entiende como una vivienda progresiva que integrado a este término este la flexibilidad de intervenir con construcción u objetos como mobiliario de diversos tipos; dadas las condiciones sociales y económicas, el habitante decidirá la técnica constructiva o la estrategia de intervención que evolucionará la vivienda inicial. (Ledesma S,2017, p.18).

Concluyendo con el apartado de resultados se propuso un elemento modular replicable el cual es culminado por autoconstrucción reutilizando materiales de la vivienda conformada por etapas de progresividad, la cual está determinada por unos límites predeterminados propuestos los cuales cumplen con los estándares de ventilación e iluminación dentro de las unidades habitacionales que se proponen, dentro de estos entandares de vivienda de interés social se genera una vivienda progresiva con áreas modificables y materiales de bajo presupuesto para el

fácil acceso a la vivienda. Siendo esta una solución a la disminución de costos inmediatos en la construcción permitiendo la apropiación del espacio, por medio de la intervención del habitante según las necesidades que se presenten en el entorno físico de la vivienda permitiéndose ampliar el espacio requerido.

Discusión

Es importante destacar dentro de la propuesta de progresiva de interés social que se plantea, la demanda planteada prevista en los análisis (ver figura 12), el porcentaje de población que genera un ingreso adicional por parte de su vivienda arrendándola para suplir necesidades adicionales, de acuerdo a lo anterior, se debe mencionar que dentro de las dos organizaciones u distribuciones espaciales de la vivienda se plantea una es específico la cual es la “PROPUESTA DE VIVIENDA II”, la cual tiene el punto fijo aparte de la vivienda siendo este independiente.

Si se observa la las formas de distribución y organización espacial (ver figura15), podremos observar en la tercera etapa de la propuesta de “PROPUESTA DE VIVIENDA II”, se puede ver como el primer piso de la tercera etapa tiene un área de 60 metros cuadrados la cual ofrece dentro de su programa, la capacidad que ofrece un apartamento de 60 metros cuadrados común.

Esta primera planta de primer piso en tercera etapa puede ser replicada, al tener los espacios de servicios y/o ductos en el mismo sitio, lo cual puede permitir a la familia arrendar el segundo piso de su vivienda como un apartamento independiente siendo el punto fijo un área común. Esto se plantea a manera de ingreso extra mediante el arrendamiento, para la futura productividad de la vivienda, siendo una cualidad a aportar de la misma a futuro dándole algo más a aportar a lo

propuesto dentro de su margen establecido, ya culminada aparte del hecho de generarse la progresividad vertical y horizontal por etapas, facilitando el acceso y la asequibilidad a la vivienda por medio de sus materiales de bajo costo, dentro del rango de la vivienda de interés social.

Conclusiones

Para finalizar con lo propuesto, se evidencia la importancia de la vivienda progresiva como un medio económico de financiación para la futura conformación de la vivienda, la cual por medio de la auto construcción, tiene un alcance potencial como para mejorar la calidad de vida de las familias de los barrios de intervención propuestos y demás familias vulnerables, siendo un prototipo replicable, el cual dependiendo las circunstancias del entorno se puede establecer dentro del mismo, cumpliendo con la normativa requerida en cuanto a aislamientos posteriores y vacíos.

Para la calidad del hábitat de igual manera respetando las alturas, ya que se genera un módulo con un límite constructivo y diseño predeterminado, con la ocupación requerida para un núcleo familiar estándar, previniendo el hacinamiento y la construcción informal, en base a lo anterior se puede ver como a diferencia de los proyectos de vivienda progresiva en Chile, se trabaja con una morfología distinta, ya que en el análisis de dichos proyectos, estos cuentan con un gran terreno uniforme a comparación de la propuesta generada la cual varía sus condicionantes de aislamientos e inclinación del terreno.

Esto se puede evidenciar como otra manera de generar vivienda de carácter progresivo de varias propuestas que posiblemente se pueden generar a futuro siendo esta propuesta un ejemplo de igual manera que los referentes expuestos, generando como propuesta sus propias

características al proyectarse la progresividad vertical en su segunda etapa y horizontal en su tercera etapa, al igual que el manejo de sus materiales para cumplir su objetivo de accesibilidad y asequibilidad. Recalcando que dentro de los estándares de vivienda está al ser tipo modular y tener unos soportes y/o estructura predeterminada previene la construcción en altura no planificada, percibiéndose desde una perspectiva amigable con el entorno urbano al no generarse una construcción de carácter informal, aplicando y proyectando arquitectura en los barrios de borde urbano, adaptándose al cambio como elemento progresivo dentro de la sociedad.

Conformando a la vivienda como el espacio recipiente de la familia. Generando el resultado esperado en este artículo de grado el cual busca el acceso y la asequibilidad a la vivienda digna de interés social de carácter progresivo. Por medio de la concurrencia y requerimientos planteados. Desde este punto de vista se desarrolla como proyecto de grado para la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, de acuerdo con el fundamento contenido planteado en el núcleo problémico número cinco “Proyecto” y el PEP, Proyecto Educativo del Programa en los cuales el estudiante tiene la capacidad, por medio del proyecto de resolver problemas de la sociedad en contextos reales con usuarios reales, en un contexto de concurrencia entre los tres campos de diseño (arquitectónico, urbano y constructivo) (U.C.C,P.E.P, 2010, p.12).

Referencias

- Parra, O., Portillo, M. (2019). Programa Institucional Yomasa *Responsabilidad Social*, vol.1, P.20
- U.C.CP.E.P. (2010). Proyecto educativo del programa de arquitectura. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- D.A.N. E, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018) METODOLOGÍA GENERAL FINANCIACIÓN DE VIVIENDA – FIVI (VERSIÓN: 2 Edición 2018 CÓDIGO: DSO-FIVI-MET001) Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/Estadisticas-por-tema/construcción/financiación-de-vivienda>.
- Parra, O., Portillo, M. (2019). Programa Institucional Yomasa *Responsabilidad Social*, vol.1, P.21.
- Acevedo, (2015). Actual Política Colombiana para Financiar Vivienda y la Reciente Experiencia en Estados Unidos de América. (tesis de grado). Universidad Católica de Colombia, Universidad de Salerno de Italia, p.19.
- Habraken, John et al. El diseño de soportes. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p.35-37.
- Acevedo, (2015). Actual Política Colombiana para Financiar Vivienda y la Reciente Experiencia en Estados Unidos de América. (tesis de grado). Universidad Católica de Colombia, Universidad de Salerno de Italia, p.46.

- Aguilera-Martínez, F. A. & Sarmiento-Valdés, F. A. (Eds.). (2019). El borde urbano como territorio complejo. Reflexiones para su ocupación. doi: 10.14718/9789585456921.2019, p.32.
- Secretaría del Hábitat. (2015). Modelo de ocupación territorio de Borde Sur. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá. Número de páginas: 244. ISBN: 978-958-717-219-5, p.7. recuperado de: <https://www.ccb.org.co/content/download/37142/899528/file/Modelo%20de%20ocupacion%20en%20el%20territorio%20del%20borde%20oriental.pdf>
- Pérez, M. M. y Betancur A. (2016). Situación actual de los bordes urbanos en Medellín y Bogotá. Un acercamiento teórico en el contexto latinoamericano y colombiano. Papeles de Coyuntura. 42. 90-117. Recuperado de: www.papelesdecoyuntura.com
- Secretaría del Hábitat. (2015). Modelo de ocupación territorio de Borde Sur. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá. Número de páginas: 244. ISBN: 978-958-717-219-5, p.22. recuperado de: <https://www.ccb.org.co/content/download/37142/899528/file/Modelo%20de%20ocupacion%20en%20el%20territorio%20del%20borde%20oriental.pdf>
- Aguilera-Martínez, F. A. & Sarmiento-Valdés, F. A. (Eds.). (2019). El borde urbano como territorio complejo. Reflexiones para su ocupación. doi: 10.14718/9789585456921.2019. p.194.
- González, D. G. (2013). vivienda progresiva y flexible, aprendiendo del repertorio. Arquitectura y Urbanismo, 48-63. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-58982013000200005&script=sci_abstract

-Alcaldía mayor de Bogotá. (2017). Encuesta Multipropósito. Recuperado de <http://www.sdp.gov.co/transparencia/informacion-interes/publicaciones/estudios/encuesta-multiproposito-2017-principales-resultados-bogota-y-region>

-Ledesma S, (2017). Vivienda Progresiva Estrategias de Diseño que Permiten la Progresividad (Trabajo de grado). UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA FACULTAD DE ARQUITECTURA, MEDELLIN.

recuperado de <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/5032>

Figuras

Figura1.QuintaMonroyFuente: Ledesma. (2017) Vivienda Progresiva tomado de:

<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/5032>

Figura 2. Quinta Monroy Fuente: Ledesma, S. (2017) Vivienda Progresiva tomado de:

<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/5032>

Figura 3. Villa verde Fuente: Ledesma, S. (2017) Vivienda Progresiva tomado de:

<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/5032>

Figura 4. Localización. Fuente: Elaboración Propia Basado en mapas Bogotá.

Figura 5. Localización Barrial. Fuente: Elaboración Propia Basado en mapas Bogotá.

Figura 6. sector 07 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

Figura 7. Propuesta mesa territorial Fase1 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

Figura 8. Propuesta mesa territorial Fase 2 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

Figura 9. Esquema de englobe + propuesta + sector 07 Fuente: Elaboración Propia Basado Mapas Bogotá.

Figura 10. Esquema de propuesta urbana sector 07 Fuente: Elaboración Propia.

Figura 11. Propuesta urbana perfil vial sector 07 Fuente: Elaboración Propia, basada en Google maps

Figura 12. Tenencia de la vivienda. Fuente: Elaboración Propia Basado en encuesta multipropósito 2017.

Figura 13. Tipologías de vivienda + cantidad de viviendas propuestas Fuente: Elaboración Propia.

Figura 14. Etapas de la vivienda, Fuente: Elaboración Propia.

Figura 15. Formas de distribución y organización espacial, Fuente: Elaboración Propia.

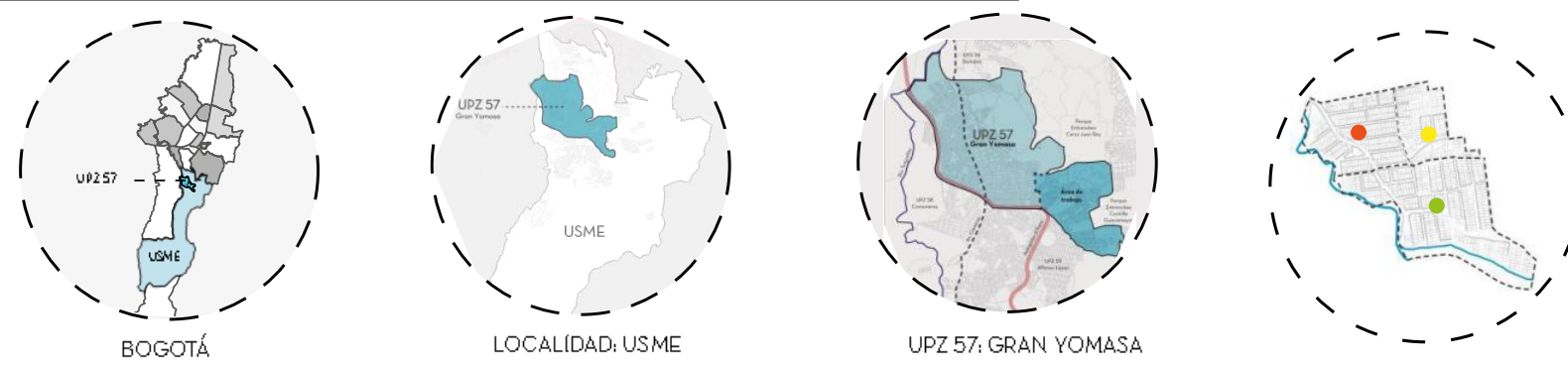
Figura 16. Detalle progresividad entrepiso en madera, Fuente: Elaboración Propia.

Figura 17. Detalle materialidad, Fuente: Elaboración Propia.

Figura 18. detalles de anclaje de fachada, Fuente: Elaboración Propia.

Anexos

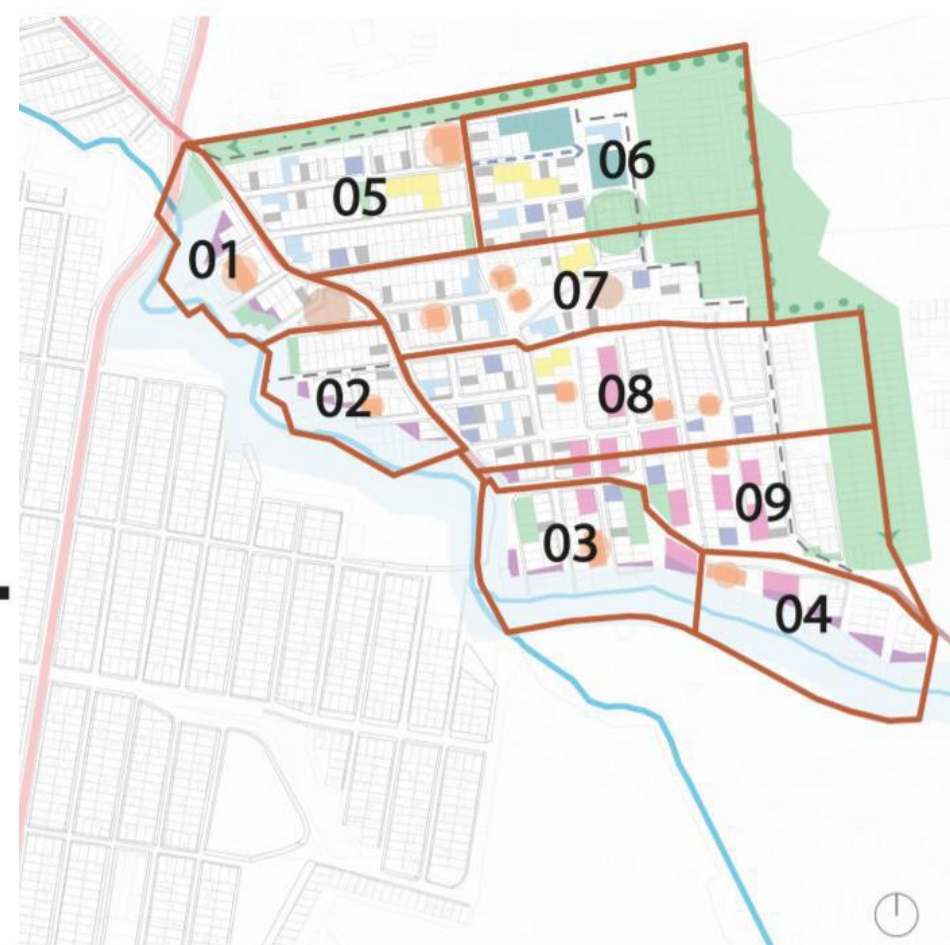
PLAN DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS BARRIOS CASA LOMA I Y II SIERRA MORENA



Predios recopilados para proceso de englobe con el fin de potencializar área útil

propuestas pla de mejoramiento integral

- Equipamientos existentes
- Equipamientos
- Tipología vivienda 1
- Tipología vivienda 2
- Tipología vivienda 3
- Tipología vivienda 4
- Tipología vivienda 5
- Predios para espacio público
- Anillo verde



Plano de Llenos y vacíos sector 07



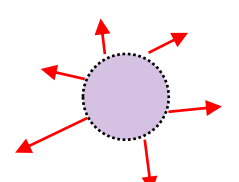
chicala



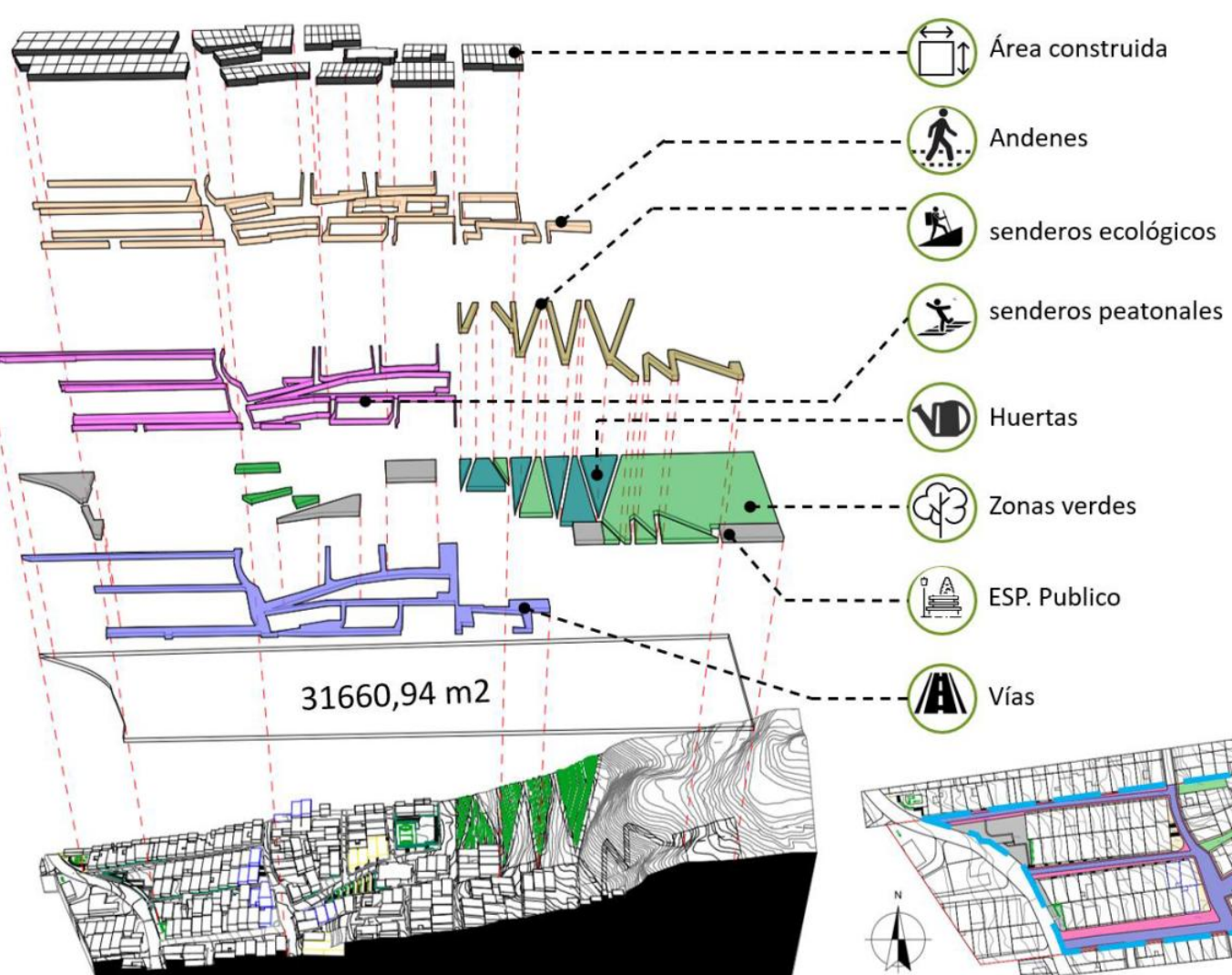
Mejora del espacio público a través



vegetación



Se diseñó un nodo en el centro del polígono de intervención como punto de encuentro y socialización relacionando y conectando las dos tipologías de vivienda y el centro de capacitación.

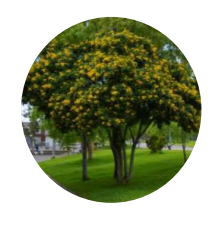


zonas urbanas	
Nombre de Zona	Área Medida M2
Zonas verdes	8341,55
Vías	3917,28
senderos peatonales	1754,4
senderos ecológicos	1560,47
Huertas	1896,3
ESP. Publico	2230,08
Área construida	9958,79
Andenes	2002,07
Área total	31.660,94 m²

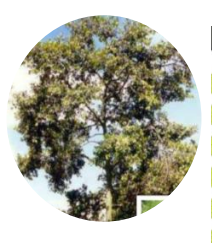
Sector 07



acacia



chicala



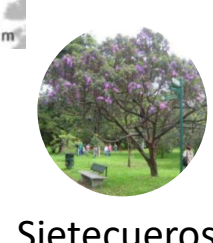
Aliso

Acacia americana	
FORMA BIOLÓGICA	Arbol
FORMA	Redondeada
AMPLITUD	5 m
ALTURA	10-15 m
PROFUNDIDAD	Superficial
ESTRUCTURA	Ramificada
ABUNDANCIA	Abundante
LONGITUD Y GROSOR	Largas
OBSERVACIONES	Con nodulos fijadores de nitrógeno
Chicala	
FORMA BIOLÓGICA	Arbol
FORMA	Redondeada
AMPLITUD	5 m
ALTURA	10-15 m
PROFUNDIDAD	Superficial
ESTRUCTURA	Ramificada
ABUNDANCIA	Abundante
LONGITUD Y GROSOR	Largas
OBSERVACIONES	Con nodulos fijadores de nitrógeno
Aliso	
FORMA BIOLÓGICA	Arbol
FORMA	Redondeada
AMPLITUD	5 m
ALTURA	10-15 m
PROFUNDIDAD	Superficial
ESTRUCTURA	Ramificada
ABUNDANCIA	Abundante
LONGITUD Y GROSOR	Largas
OBSERVACIONES	Con nodulos fijadores de nitrógeno

Arborización del Sector de desarrollo propuesto



Nogal



Sietecueros

Nogal	
FORMA BIOLÓGICA	Arbol
FORMA	Redondeada
AMPLITUD	5 m
ALTURA	10-14 (hasta 25m)
PROFUNDIDAD	Superficial
ESTRUCTURA	Ramificada
ABUNDANCIA	Abundante
LONGITUD Y GROSOR	Largas
Sietecueros	
FORMA BIOLÓGICA	Arbol
FORMA	Redondeada
AMPLITUD	5 m
ALTURA	10-14 (hasta 25m)
PROFUNDIDAD	Superficial
ESTRUCTURA	Ramificada
ABUNDANCIA	Abundante
LONGITUD Y GROSOR	Largas

Problemática

- Optimización de suelo
- Adquisición de recursos económicos para adquirir vivienda

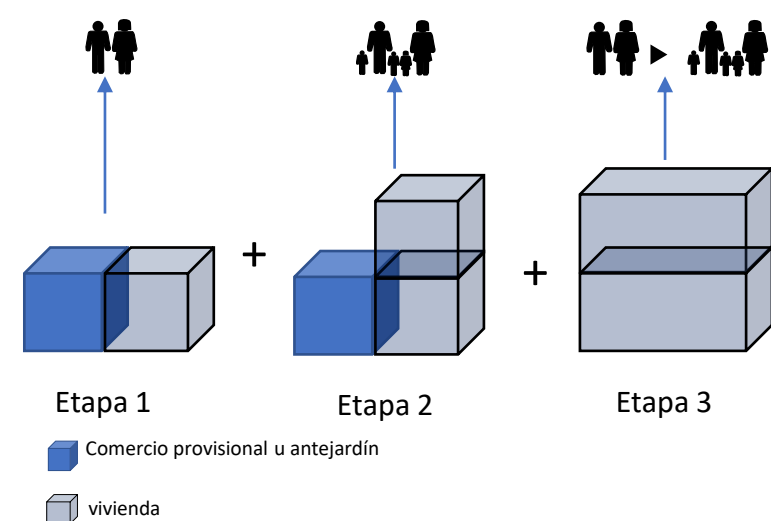


Objetivo

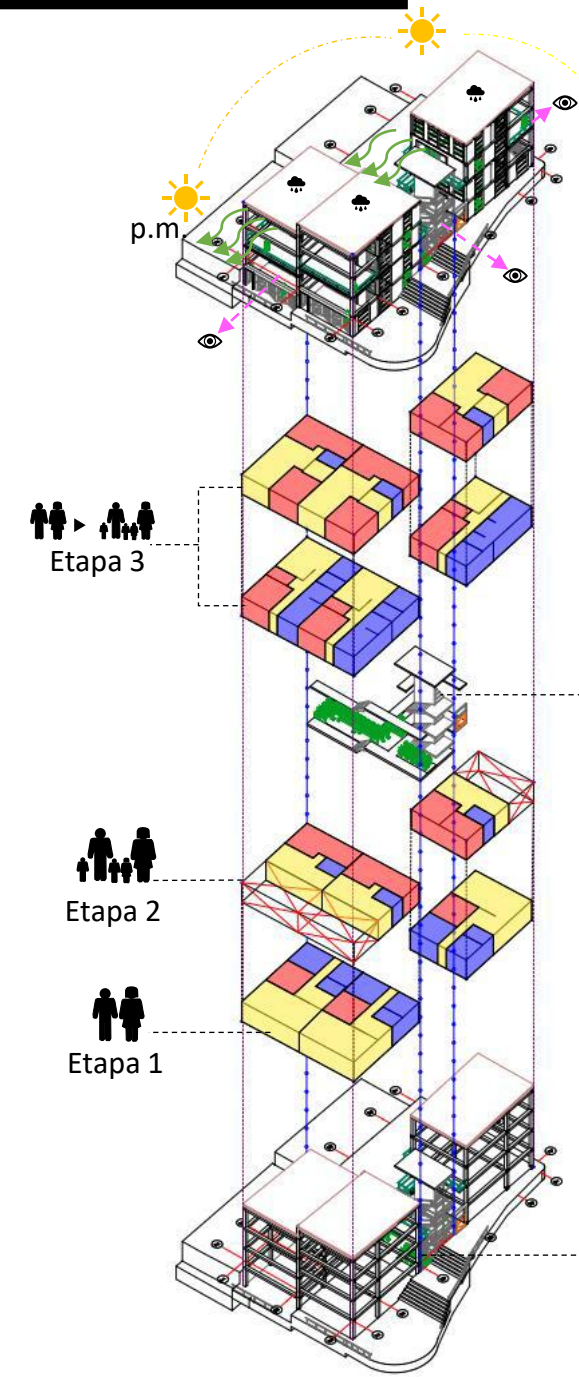
- Desarrollar una vivienda más accesible y asequible, mediante la optimización de suelo

Desarrollo

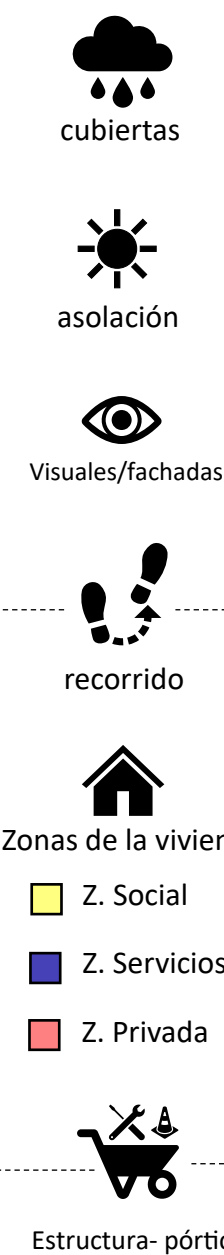
- Modulo de vivienda progresivo por etapas



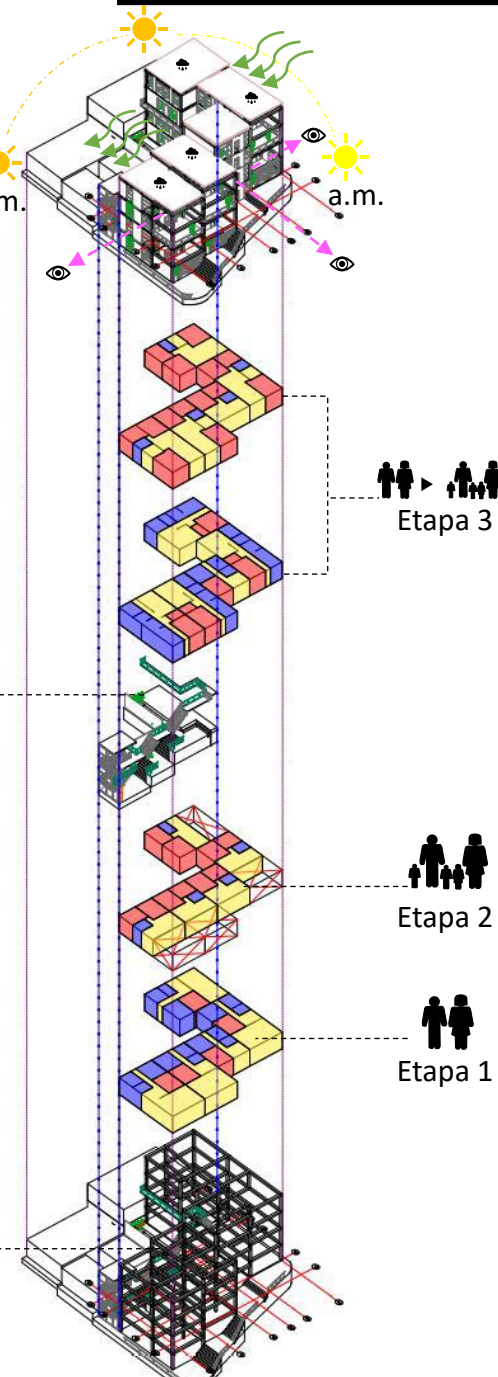
Tipología de vivienda 2 – tipo L



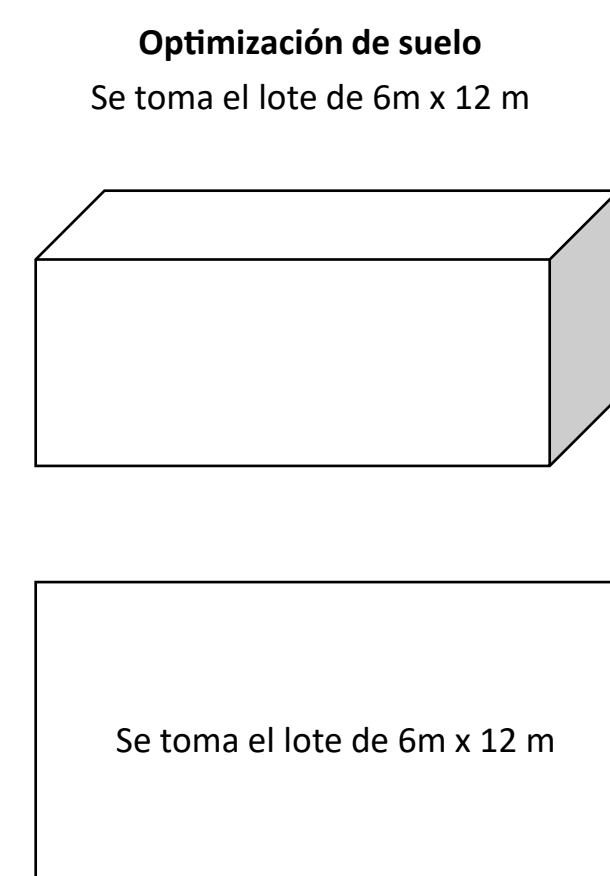
composición



Tipología de vivienda 3 – tipo Z

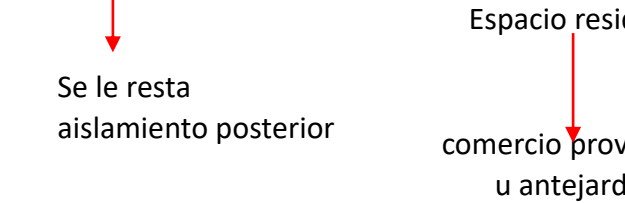
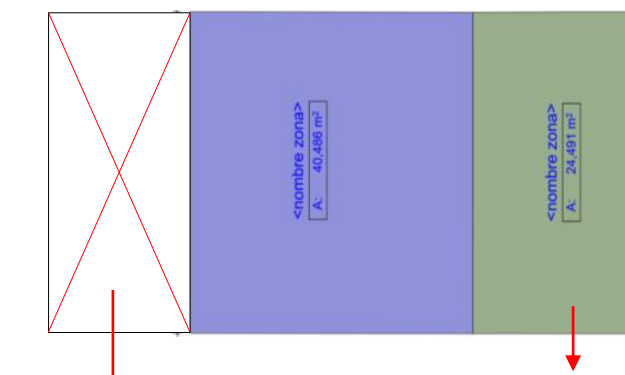
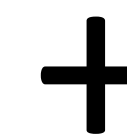
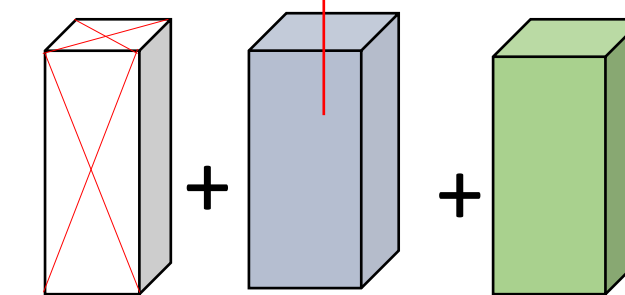


Composición arquitectónica

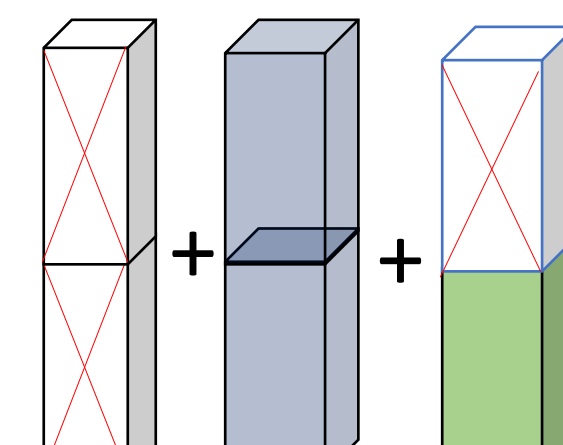


Etapa 1

Se genera un espacio de 6.55m x 6.20m (40m2) entre el vacío y la propuesta de progresividad horizontal.

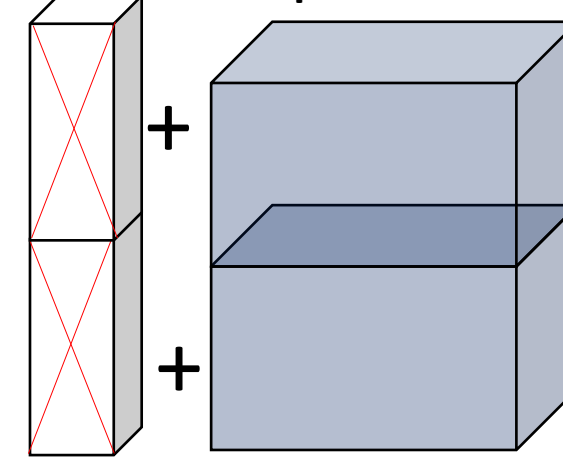


Etapa 2

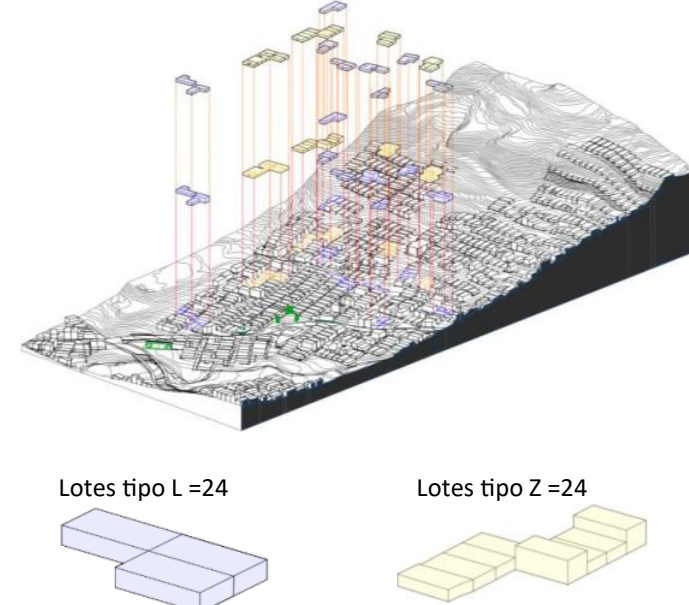


Progresividad vertical dada en segundo piso (módulo dúplex)

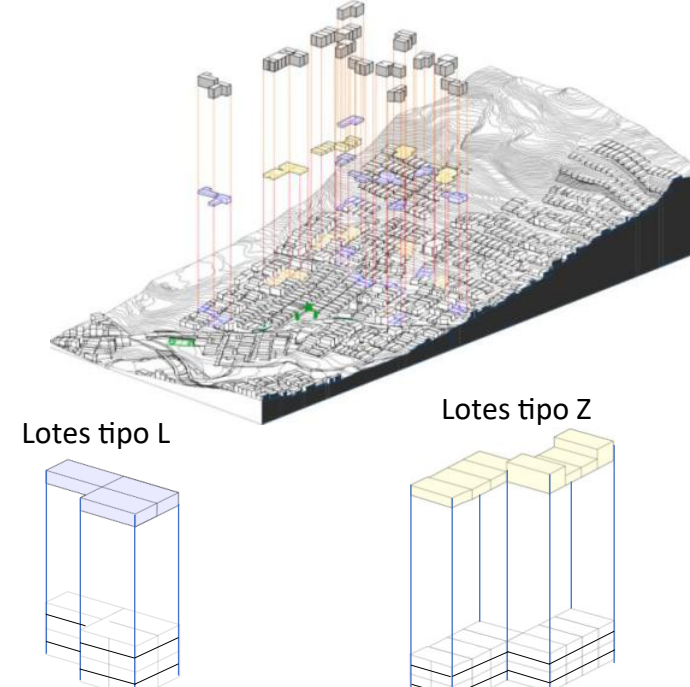
Etapa 3



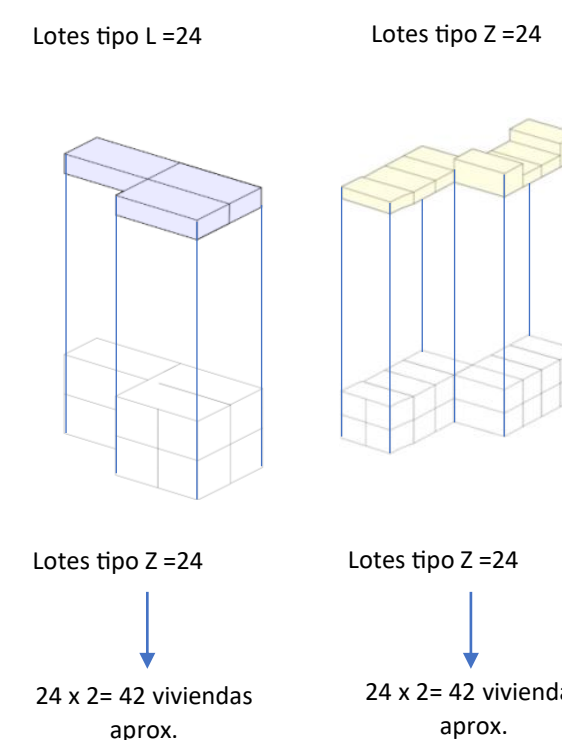
Esquema de loteo



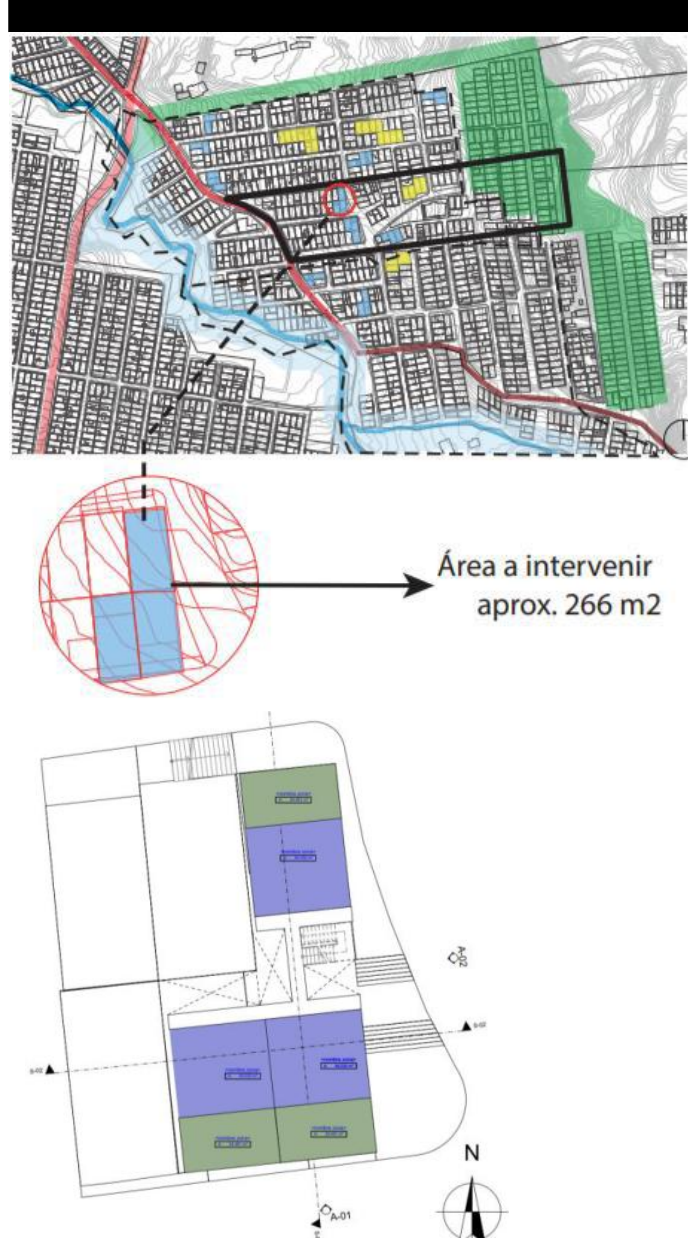
Esquema de loteo de la propuesta



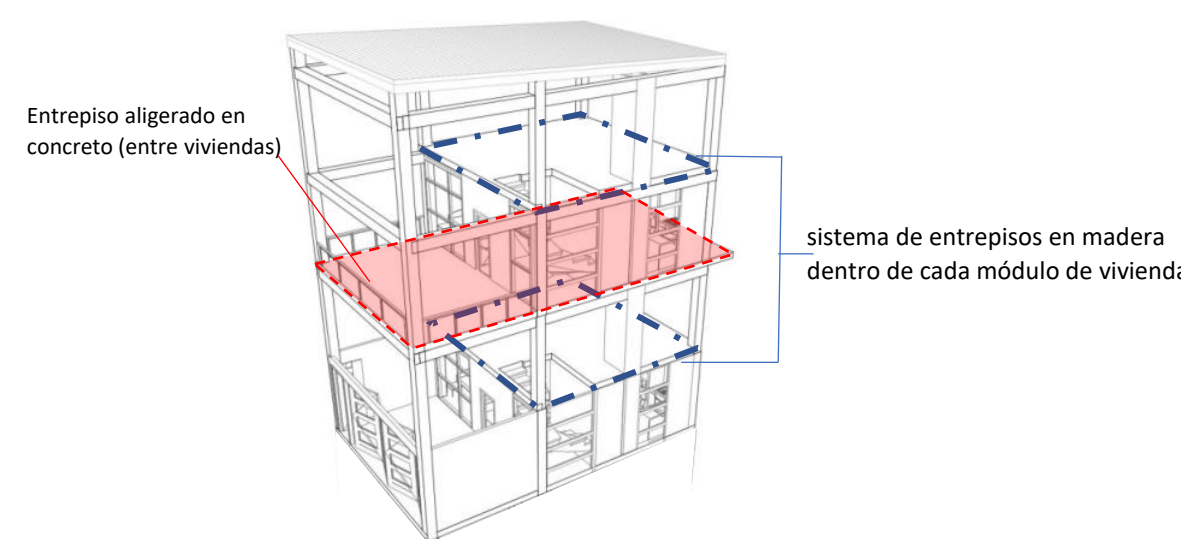
Cantidad de lotes aplicados a:



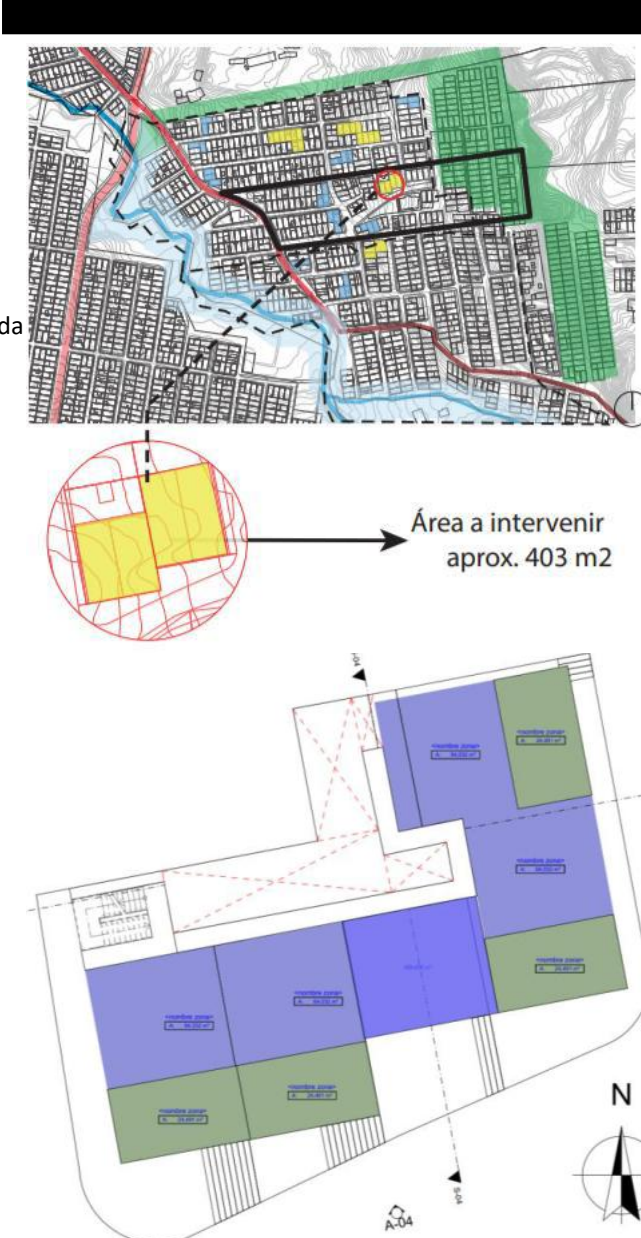
Tipología de vivienda 2 – tipo L



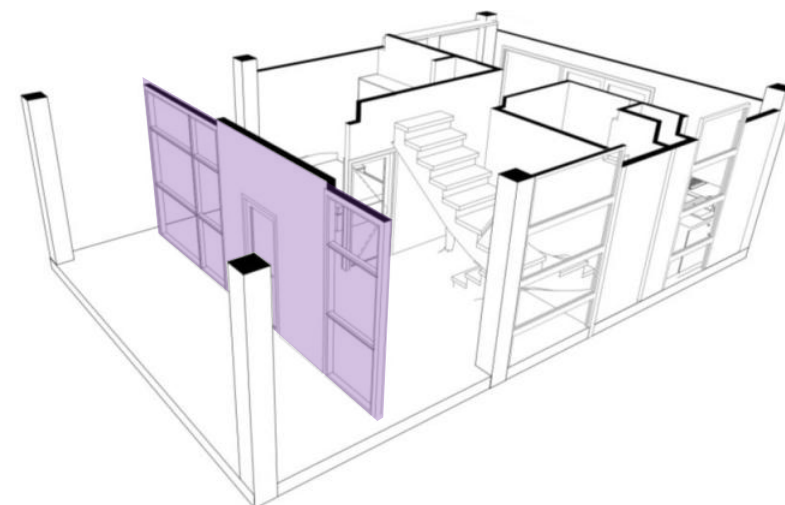
Modulo de vivienda progresiva por etapas



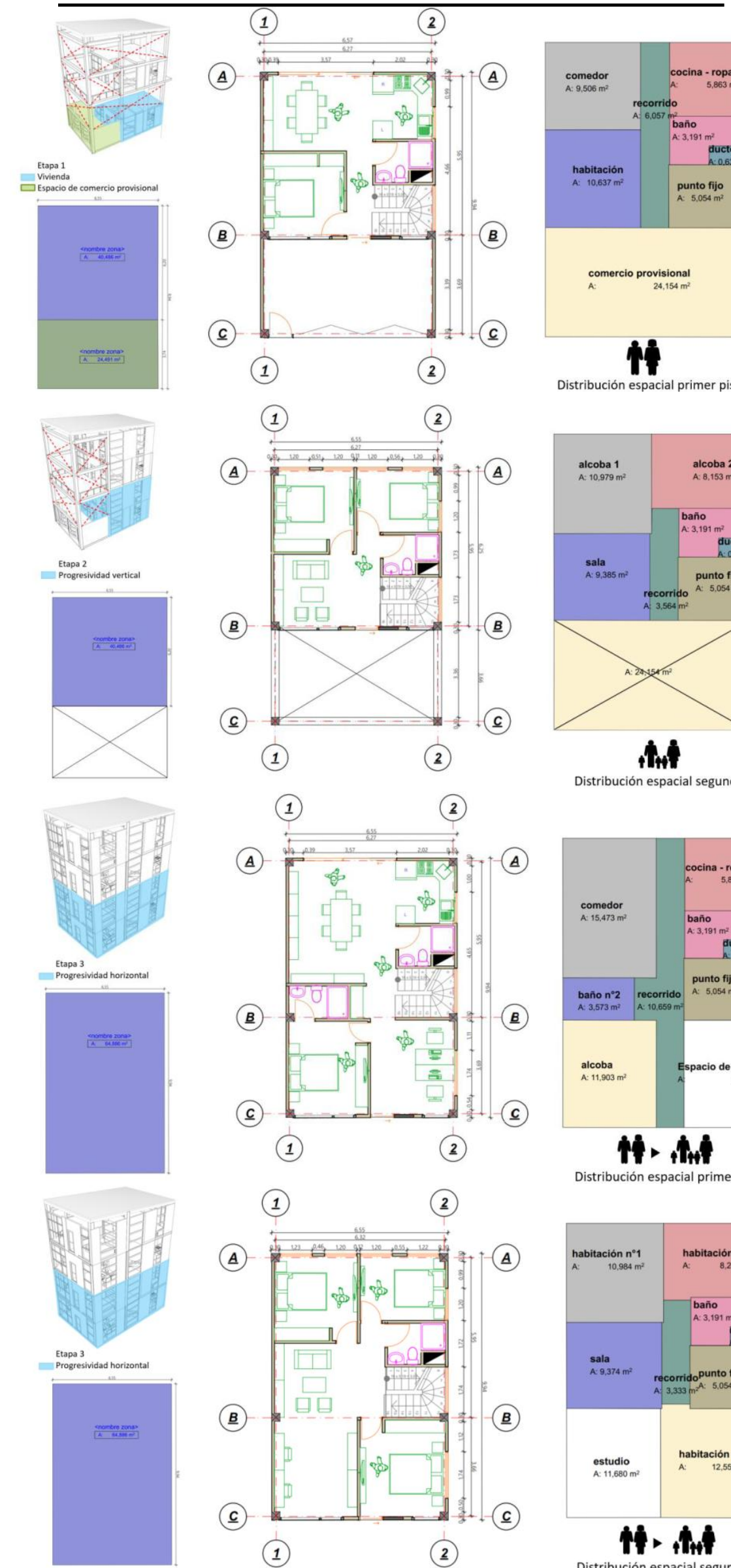
Tipología de vivienda 3 – tipo Z



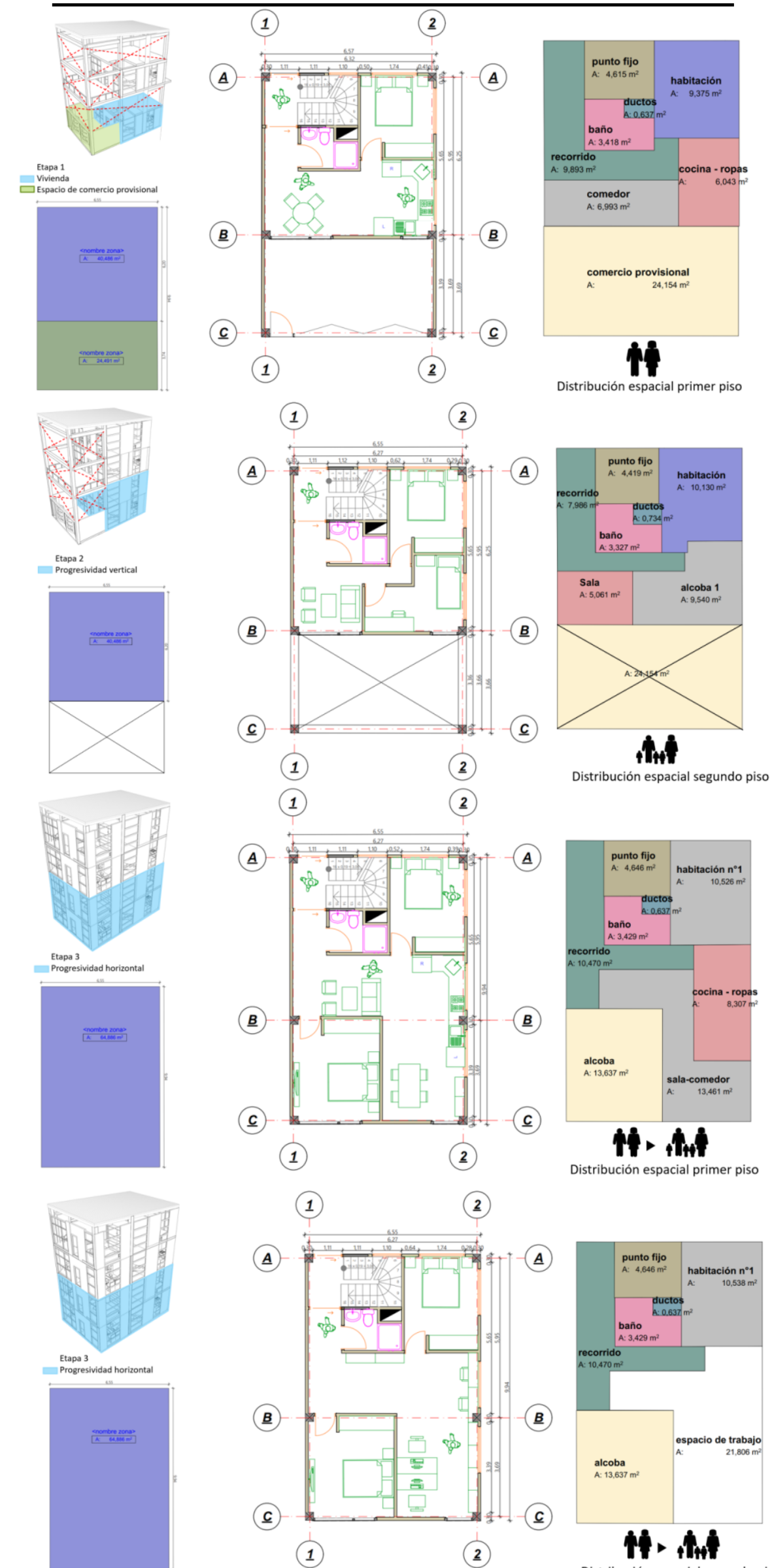
Reutilización de fachada



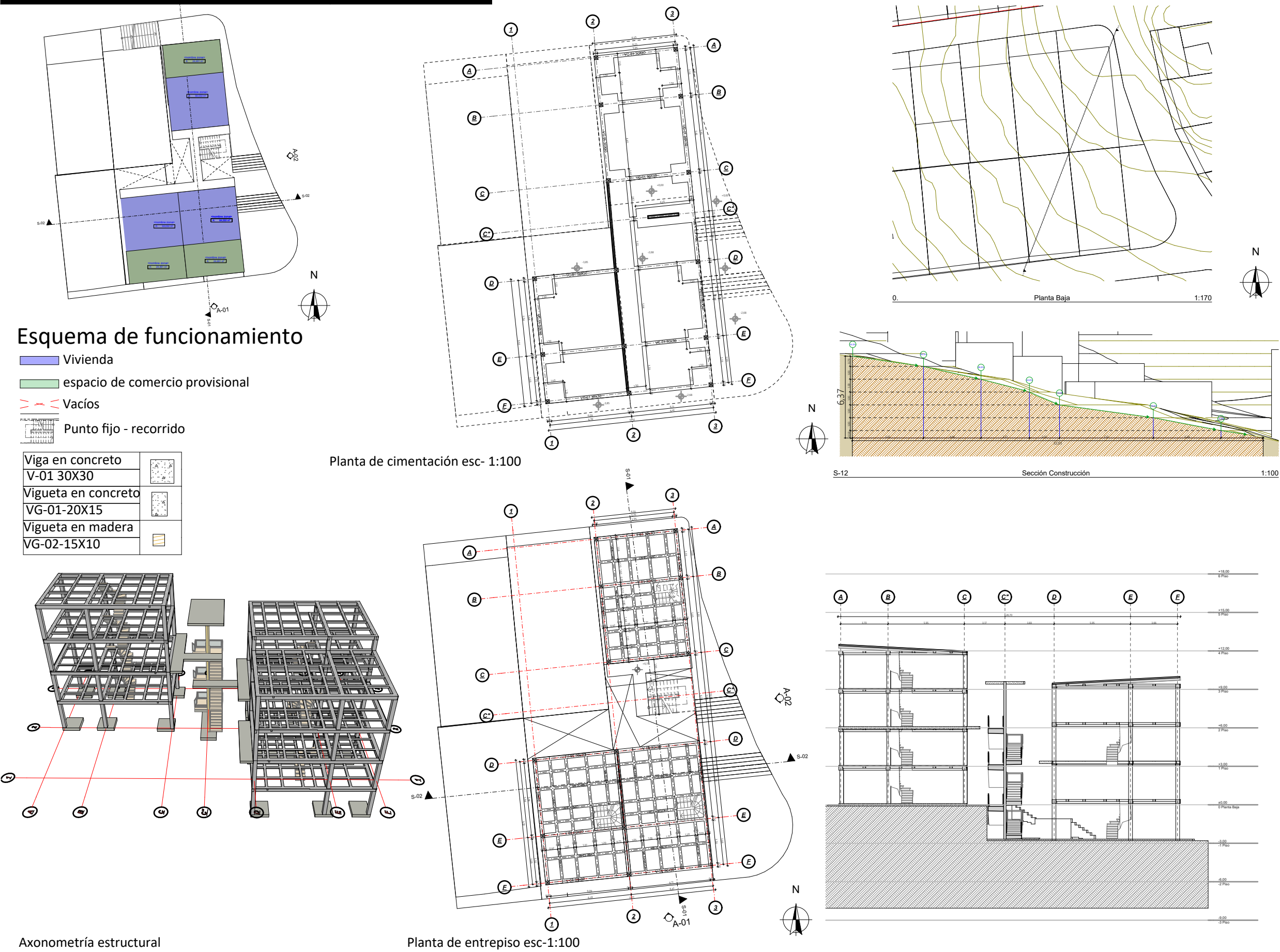
PROPUESTA DE VIVIENDA I



PROPUESTA DE VIVIENDA II



Vivienda progresiva Tipología 2 - tipo L



Vivienda progresiva Tipología 3 - tipo z

